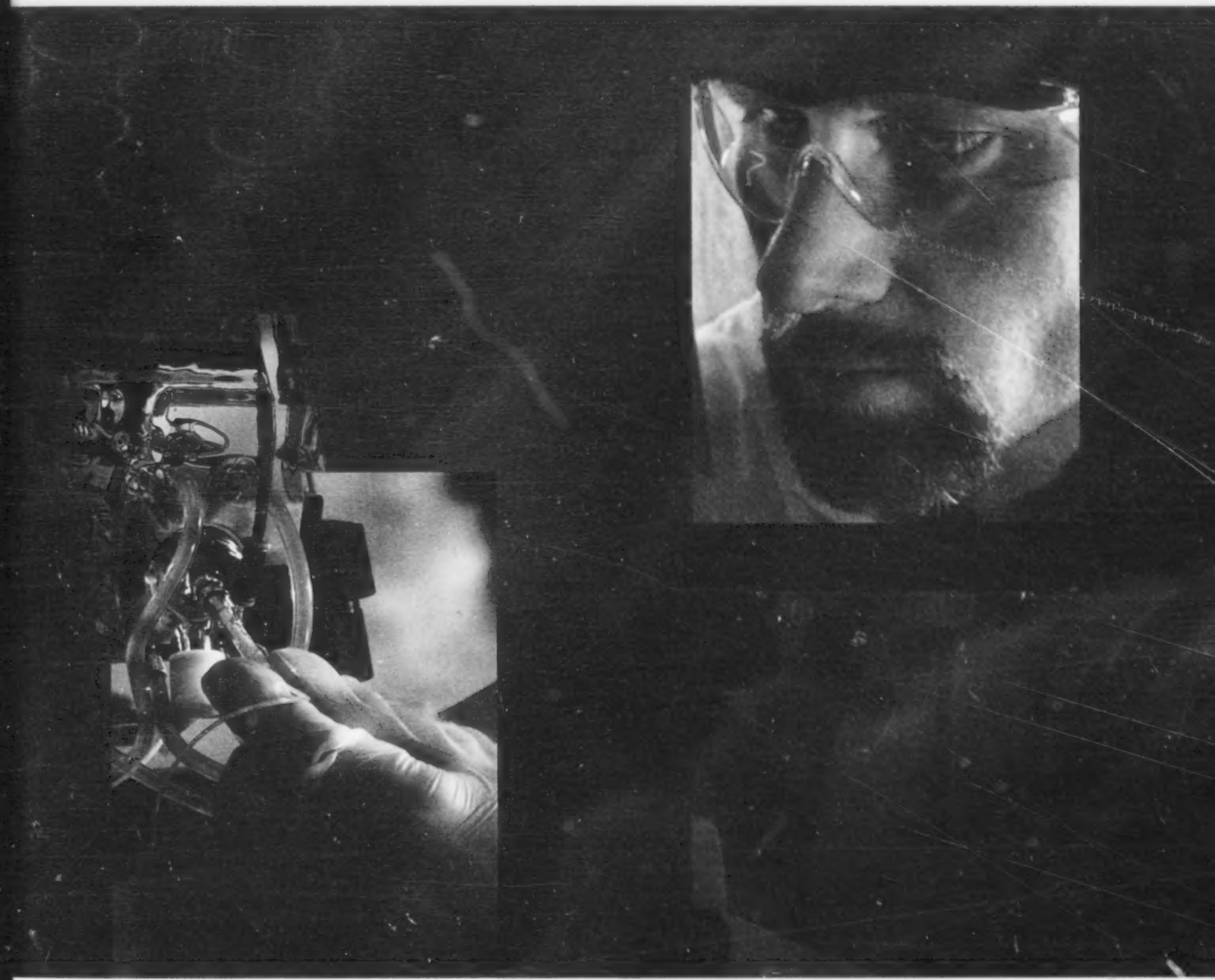
rpc

The Technical Solutions Centre



Annual Report 2003 - 2004

Strategic Plan 2001-2004

RPC's ***VISION*** is to excel in technological innovation, enabling our partners in business and industry to create wealth and high quality employment opportunities in New Brunswick.

In keeping with our ***VISION***, our ***Mission*** is to assist small and medium-size enterprises (SMEs) in New Brunswick to develop and apply new technology, and to provide specialized laboratory - based technical services to clients in New Brunswick and the global marketplace.

Strategic Corporate Objectives

Strategic objectives relate directly to the mission statement and to the issues facing the organization. Objectives are targets. Their purpose is to challenge the organization and provide measures of achievement. Hence, objectives are specific, measurable and actionable.

1 Provide innovation services to small and medium-size enterprises (SMEs) in New Brunswick

RPC is a leading center for technological innovation for business and industry in New Brunswick. Our objective is to be an integral partner with the Government of New Brunswick in supporting innovation and expanding the use of technology by SMEs. Together we will assist the private sector to create high value products and services, resulting in new employment opportunities.

2 Advance the potential of RPC's human resources

RPC intends to unleash the creativity and energy of its staff members. Our objective is to create a human resource environment that is supportive of initiative, staff retention and personal growth. We will channel the impacts of this renewed mutual commitment into a force for business growth, innovative solutions for our clients and excellent customer service.

3 Achieve growth in the volume and diversity of RPC's services

RPC intends to build on its reputation as a supplier of high-end technical services in the regional, national and international marketplace. Our objective is to penetrate new markets for existing high-end services, and to develop new services for which we have a competitive advantage. Investment in renewal of our marketing and customer service activities will be a priority. In pursuing growth opportunities, RPC will respect its long-established commitment to work in partnership rather than in competition with New Brunswick firms.

4 Build partnerships with universities and the private sector

RPC intends to strengthen linkages among government laboratories, educational institutions and the private sector. Our objective is to establish relationships that are based on common goals, in order to access a new generation of federal programing for major R&D initiatives. We will structure such initiatives to promote innovation and commercialization of new technologies in New Brunswick.

5 Acquire new know-how and intellectual property

RPC intends to invest in the ideas and experience of our staff to develop proprietary know-how and intellectual property. Our objective is to launch new products and services that will contribute growth in revenue and margin, and/or to license the intellectual property in return for royalty income. We will also seek new industrial applications and broader markets for our existing proprietary products and services.

6 Strengthen the corporate planning process

RPC intends to build confidence in the corporate planning process by relying more on senior staff for creative new approaches to business challenges. In return, RPC intends to broaden authority for related decision-making, and to delegate responsibility for implementation of resulting policies and procedures among senior staff. Our objective is to strengthen the credibility of the planning process and to generate solutions to business challenges that are practical and effective.

7 Address governance challenges

RPC intends to address three current challenges facing the board of directors. These are: appointments to the board, representation of stakeholder interests on the board, and succession planning. Our objective to position RPC for maximum effectiveness in serving SMEs, generating contract income from larger industrial clients, and working with universities, government and private sector partners to commercialize new technology.

Cover: "Mind over Matter" - Mary Ellen Neale Photography
Close winner 2004 MPPA Professional Photographers convention and PPOC Loan Collection 2004

105-02996/

From the Chairman and Executive Director

RPC had a very successful year in 2003-2004 with strong growth in revenue of 6.6 percent. Excess of revenue over expense (our bottom line) was $473,637, up from a negative value last year and twice this year's target. Our success was largely due to a necessary but costly restructuring undertaken during the previous year and described in last year's annual report. Restructuring was the final major initiative required to enable RPC to achieve the strategic corporate objectives of its Strategic Plan for 2001-2004, presented on the inside front cover of this report.

Revenue growth was achieved in spite of losing our longstanding contribution from the National Research Council to deliver the Industrial Research Assistance Program. This contribution was $754,000 in 2002-2003, over ten percent of annual revenue. Although we made up for this loss in revenue with revenue from more profitable work, we regret the policy shift that dictated IRAP delivery be done differently. We can, however, report success this year in negotiating a much smaller contribution agreement with NRC to provide the services of our technical specialists for consultations on projects with the private sector on the call of NRC.

A specific, longstanding goal was reached this year when all of our operating departments were both profitable and growing. Chart 1 shows key performance indicators for departments. For the first time, all department icons are located in the prime upper right-hand quadrant, representing a dedicated migration across the chart extending over several years on the part of some. Inorganic Analytical Services and Organic Analytical Services were our top performing departments in 2003-2004, both with outstanding results. Food, Fisheries and Aquaculture had a good year, maintaining its position as RPC's largest department in terms of revenue and doubling its profitability (margin) to 13.7 percent of revenue. Dr. Bev Bacon, who retired on September 30, 2003, led FFA with distinction for 15 years and handed over the reins of a thriving department to his successor and colleague in research, Dr. Rachael Ritchie, who will continue Dr. Bacon's tradition of innovative and effective management.

An organization jointly owned by RPC and UNB, the Center for Nuclear Energy Research (CNER), was awarded a five-year project valued at $5.5 million in the second round of ACOA's Atlantic Innovation Fund (AIF) awards. As a key collaborator in this project RPC will carry out R&D on, and lead in the commercialization of, new instruments designed specifically for monitoring the condition of CANDU nuclear plants. As mentioned last year, we are pleased to have Atomic Energy Canada Ltd. (AECL) as a new partner in CNER. AIF projects are intended by ACOA to create new industries in the Atlantic Provinces, rather than to fund university research exclusively. We look forward to working with AECL in development and commercialization of products, which if successful could be manufactured in New Brunswick.

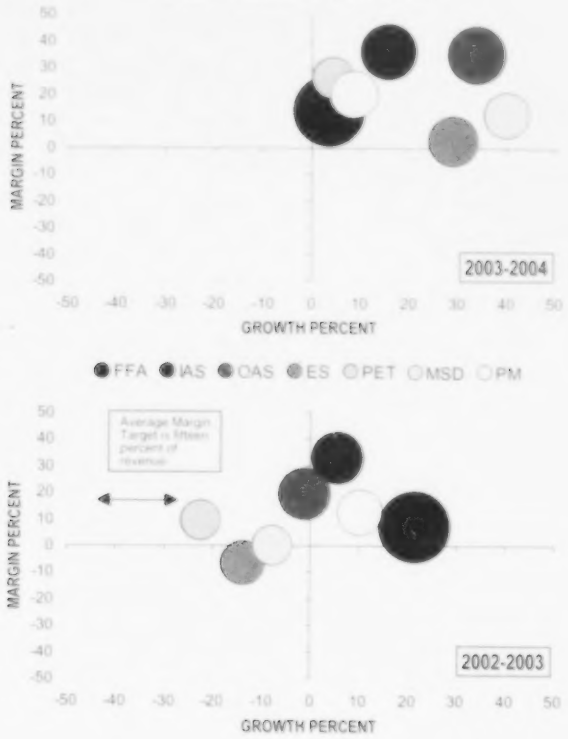
CHART 1

Departmental Performance Indicators

Growth in Revenue

Margin as Percent of Revenue

(Bubble Size Indicates Revenue)



Meanwhile, work proceeded on AIF projects announced in the first round of AIF funding. RPC scientists worked with colleagues in the Coastal Zone Research Institute of l'Université de Moncton to develop a probiotic treatment process to improve the survival rate of larval marine finfish, such as haddock, that represent potential new species for New Brunswick's aquaculture industry. We also worked with the Huntsman Marine Institute on another AIF project to accelerate the genetic improvement of salmon strains currently used in commercial aquaculture. The Canadian Potato Genome Project made good progress with its program of EST (expressed sequence tag) generation and analysis, led by scientists with Genome Atlantic and Carleton University. The research team is located in BioAtlantech's laboratory facilities at RPC.

We are pleased to note that the Board of Directors authorized a transfer of $800,000 from operations to RPC's capital fund. The capital fund is used to replace obsolete equipment and support business growth through investment in new facilities and diversification of laboratory capability. Since the inception of the capital fund in 1995-1996, and including the initial transfer, RPC has transferred $6.3 million from operations. RPC has spent $4.5 million on capital equipment per the terms of the fund during this time.

In all, a gratifying year with continued growth and substantial return on our restructuring investment of the previous year. Retirement brought change in a key departmental management position. In the upcoming year, retirement of RPC's Executive Director will bring change in corporate management.

Dr. Peter Lewell
Executive Director
(1991-2004)

One of us (PL) will retire on September 30, 2004 making this my final Annual Report. I look back on the past thirteen years as Executive Director with a sense of pride and gratitude. Pride in the fine organization RPC has become. Gratitude for the opportunity given to me by the Board of Directors to shape the role and direction of RPC during an exciting era when society came to recognize technological innovation as a core value for economic success. But most important, I am retiring from RPC with a great sense of pride in the scientists, engineers, technologists, technicians and administration staff who together make RPC the organization that it is today. Two of their greatest strengths are their common purpose and their entrepreneurial, business-oriented culture. When companies experience financial difficulties one often hears analysts say "they didn't have the fundamentals right". Well RPC has the fundamentals right and these two strengths that I mention are among the most important.

"Although RPC is 42 years old, the staff I leave behind on my retirement are relatively young in age as a group and highly qualified and well trained in their areas of expertise. Corporately, RPC is well positioned for continued growth. Our staff have the experience and smarts to guide the organization forward and make growth happen. I am so very proud of them and of what they have accomolished. I leave a highly charged dynamo of an organization, and, in my opinion as one who has been here for thirty five years, the department and section heads that together comprise the management team are the best RPC has ever had!"

Goals for 2003-2004

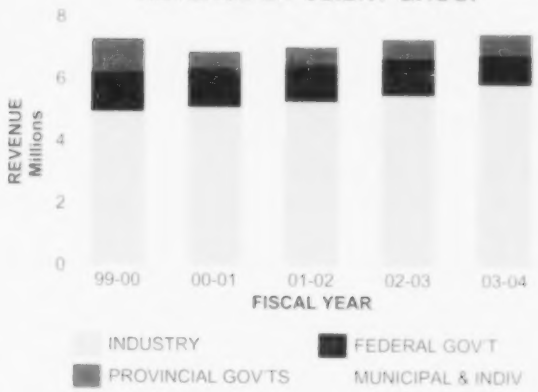
RPC's Annual Plan 2003-2004 is a subsidiary document to the Strategic Plan 2001-2004. The Annual Plan references strategic corporate objectives and is approved by the board of directors prior to the start of the fiscal year. In keeping with past practice, we review progress achieved in meeting some key goals of our Annual Plan for 2003-2004.

1 Implement a budget plan for 2003-2004 that calls for increase in net income and margin.

This goal was achieved. Net income was $574,038 versus a small loss last year (before restructuring change) and 144 percent ahead of plan. Margin was $1.64 million, versus $0.83 million last year and 47 percent ahead of plan. Revenue growth and improved productivity in organic chemical analysis, both facilitated by restructuring, helped the bottom line significantly.

Chart 2 shows that revenue from industry and provincial governments increased. Again this year, the improved environment for research and development (R&D) in New Brunswick and Canada was a strong factor. The decline in federal government revenue was due to loss of a longstanding National Research Council contribution for delivery of the Industrial Research Assistance Program (IRAP). However over half of the lost revenue was replaced by other federal contracts, mainly for R&D jointly sponsored by the federal government and industry.

CHART 2
REVENUE BY CLIENT GROUP



In 2003-2004, 62 percent of industry revenue came from firms within New Brunswick and 38 percent came from firms outside New Brunswick.

Revenue from Industry within New Brunswick

Chart 3 shows that revenue from industry within New Brunswick increased in 2003-2004, up by 23 percent. The number of New Brunswick industry clients dropped by ten percent to 377 (Chart 4), increasing only in the central region of the province (Chart 5). The concentration of clients in the central and southern regions reflects the predominance of environmental consulting firms and aquaculture firms in these areas respectively.

CHART 3
NEW BRUNSWICK INDUSTRY REVENUE

CHART 4
NEW BRUNSWICK INDUSTRY CLIENTS

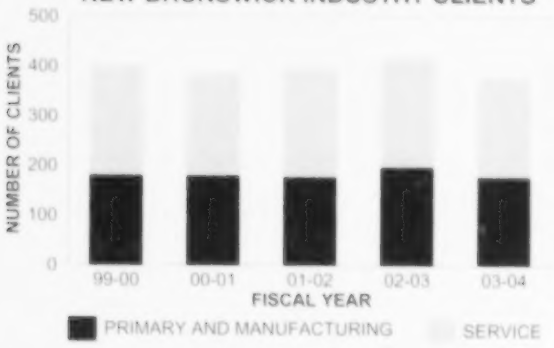
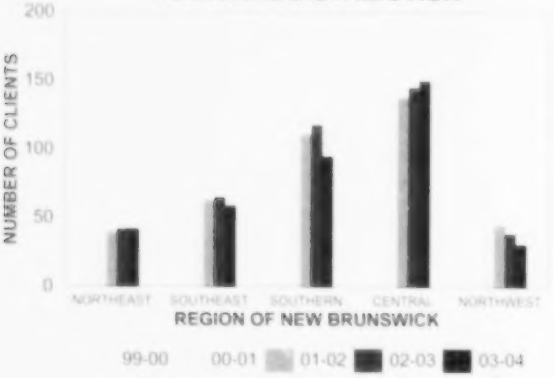
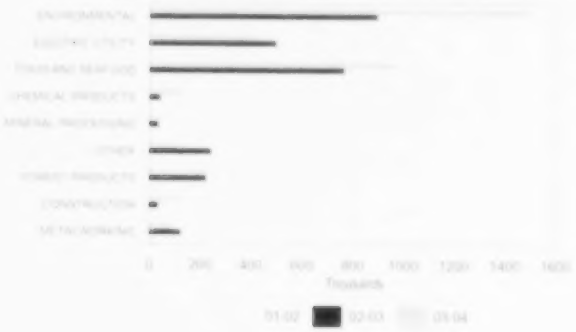


CHART 5
NEW BRUNSWICK INDUSTRY CLIENTS
REGIONAL DISTRIBUTION



Seventy-nine percent of industry revenue came from RPC's three traditionally most important industry sectors - environmental, electrical utility and food and seafood (Chart 6). Improved service to clients and advances in laboratory productivity in our Organic Analytical Services section (results of the previous year's restructuring) contributed to growth in revenue from the New Brunswick environmental industry.

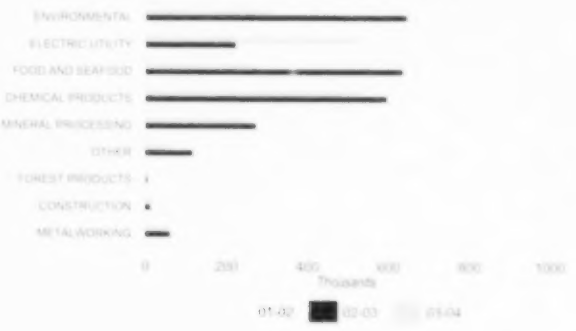
CHART 6
NEW BRUNSWICK INDUSTRY REVENUE
DISTRIBUTION BY INDUSTRIAL SECTOR



Revenue from Industry Outside New Brunswick

Increased competition in the United States market for high end environmental analytical services contributed to an overall 13 percent decline in revenue from industry outside New Brunswick in 2003-2004. Two additional key factors were a market-induced cutback by a large food industry client in the Atlantic Provinces, and completion of RPC's multi- year program in mineral bioleach R&D and commercialization for a client in Australia. We had a good year for sales of RPC's ultrasonic-based diagnostic systems to the electrical utility industry in Canada and elsewhere (Charts 7, 8).

CHART 7
INDUSTRY REVENUE FROM OUTSIDE NB
DISTRIBUTION BY INDUSTRIAL SECTOR



Stealing away from the crime scene...

The popular TV show Crime Scene Investigation (CSI) is fiction, but the forensic science it shows is for real. RPC is using the same DNA technology to find the genetic "fingerprints" of fish, a process called 'genotyping'. Genotyping provides information New Brunswick's $200 million aquaculture industry needs to improve its breeding programs, and to understand how to sustain healthy, genetically diverse stocks.

Until just a few years ago, conventional breeding methods were used to choose the best fish to be bred to produce strong and healthy offspring. The fish to be bred, called 'broodstock,' were tracked by physical branding or tagging and their success was measured throughout their lifetime. This process goes a long way toward developing healthy fish for farmers, but more can be done.

Just like any other animal, fish need to be bred carefully to avoid unhealthy inbreeding. The emergence of genotyping has brought farmers a tool for assessment of the genetic diversity of their stock. Now, if inbreeding is detected, farmers can improve the genetic diversity of their fish stocks by setting up mating between two broodstock fish with different DNA genotypes. By maintaining and enhancing genetic diversity of broodstock, fish are healthier and grow bigger and stronger.

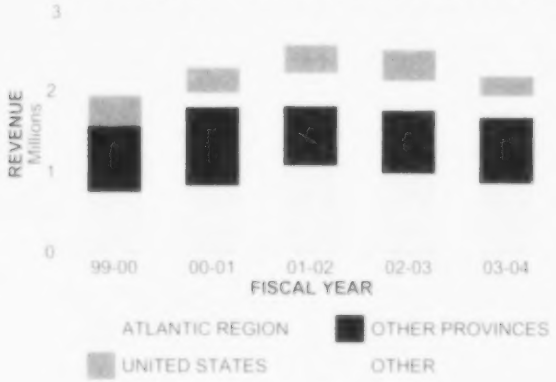
Genotyping is also important to what is called 'traceability' – the ability to trace the origin of a fish from the supermarket back to the processing line and further back to the fish farm.

And genotyping is a handy weapon to have in dealing with trade restrictions encountered when Canadian fish farmers export live fish. The salmon species native to several salmon rivers in the State of Maine have been declared endangered, and therefore must be protected from breeding with "undesireables" such as escapees from aquaculture cages. A law was passed that all salmon placed in aquaculture cages in US waters must now be shown to be of North American origin, just in case they escape and engage the locals. RPC's genotyping service allows Canada's exported fish to be screened against a large database of genotyping information from fish in Europe and North America to verify its continent of origin.

Threatening a US declared endangered species (or getting around a trade restriction?) - now that is a crime RPC can solve with DNA technology. An idea for a CSI episode perhaps...?

CHART 8

INDUSTRY REVENUE FROM OUTSIDE NB



2 Take action to improve margin performance.

This objective was achieved. RPC restructured its largest department, the former Chemical and Biotechnical Services, to generate higher margin on revenue. The 2003-2004 plan called for a margin of 21.6 percent of revenue, up from an actual margin of 8.1 percent in 2002-03. The equivalent business units in 2003-2004 had a combined margin of 21.2 percent on 31 percent higher revenue.

3 Address additional Human Resource development issues.

We implemented an evaluation system for assessing key scientific individuals whose contribution to RPC includes many factors. These include talent for innovation, productivity for clients, and overall cost-effectiveness.

4 Support the objectives of the Innovation Agenda of the Province of New Brunswick.

While RPC remains committed to this agenda and contributes to its fulfillment through many of our on-going activities, a specific initiative tried this year did not succeed. We approached the Community-based Economic Development Agencies (CEDA's) to familiarize these 15 regional organizations with the technical services available from RPC. We did not get a good match between the needs of attendees at CEDA events and the specialized services RPC offers. New initiatives to improve RPC's effectiveness at working with the CEDA network to reach small industry clients are under consideration.

5 Develop new partnership programs in fish health diagnostics and treatment.

RPC's molecular biologists identified an opportunity to partner with a US firm that supplies feed supplements to the aquaculture industry in New Brunswick. We developed the scientific tests and sampling protocols to determine the effectiveness of the supplier's products to promoting uniform maturation of young salmon, in order to reduce mortalities when fish are moved from fresh to salt water (see box - **Is there a hemi in there?**).

6 Expand RPC's molecular genetics program in aquaculture.

Having established RPC as a high-quality, genotyping service provider to Atlantic salmon farms in New Brunswick (see box - **Stealing away from the crime scene...**), we expanded our client base to include companies in other areas including British Columbia. We also explored opportunities for genotyping other farmed finfish species such as haddock.

7 Apply new technology to advance otolith research in Canada and the US.

This year RPC's major equipment investment was for a new Inductively Coupled Plasma Mass Spectrometer (ICP-MS), the workhorse of environmental trace metal analysis. The technical performance of the new generation instrument provides RPC with unprecedented accuracy, sensitivity and precision. We took advantage of this capability to undertake several otolith projects for clients in Canada and the United States (see box - **The clue was that one-billionth...**).

8 Develop a new departmental plan for RPC's Organic Analytical Services.

This department was restructured effective April 1, 2003. The new management team quickly turned to increasing revenue through improved customer service and to improving margin through productivity improvement at the laboratory bench/analytical instrument level.

The financial results achieved by the new team were outstanding, as noted earlier. Most significantly, the change was accomplished without further layoff or replacement of existing staff. By year-end a plan

The clue was that one-billionth of a gram of lanthanide...

Otoliths ("earstones") are small, white structures found in the head of all fishes other than sharks, rays and lampreys. Otoliths provide a sense of balance to fish in much the same way that the inner ear provides balance in humans. Fish otoliths also aid in hearing.

Otoliths are important in fisheries research and one aspect of otolith investigation involves trace element analysis or "elemental fingerprinting". Researchers have linked otolith chemistry to otolith biochronology. The elemental fingerprint is also a natural tag of fish stocks. From an analytical chemistry standpoint, the elemental analysis of otoliths presents a number of challenges. Otoliths are composed of nearly pure calcium carbonate and most of the trace elements of interest are present at very low concentrations. Special cleaning and handling techniques are essential along with superbly sensitive analytical instrumentation, a contamination-controlled work environment and ultra-pure chemical reagents. Researchers are looking for subtle differences in trace element ratios among otoliths from different fish populations so high-precision analysis capability is also mandatory.

Our first step was to decide upon an analysis approach and we elected to use Inductively Coupled Plasma Mass Spectrometry (ICP-MS) for conventional and "isotope dilution" analysis of eight targeted trace elements in some qualification tests. After successful completion of the initial method development we proceeded to analyze 1700 specimens in 1997-98.

In 2002-03, we completed two separate contracts for a researcher from the US Environmental Protection Agency. For this work, we developed some alternate analytical methodology to accommodate very small sample sizes; in some cases specimens weighed less than 0.001 grams. The total quantity of a particular trace element present in such a small sample could be in the billionths of a gram range. For this, we developed micro-sampled ICP-MS techniques for use in our laboratory.

In 2003-04, RPC acquired a new Inductively Coupled Plasma Mass Spectrometer that is capable of better sensitivity and stability. We also began construction of a clean laboratory sample preparation area. With this facility, we have been able to confidently report more trace elements in otoliths to even lower concentration ranges. We have used the new equipment for the successful completion of at least six otolith analysis contracts in support of researchers from Canada, the United States and abroad.

New work is continuing with the development of methods for the determination of ultra-trace lanthanide element concentrations. We are currently investigating alternate solution handling processes that may enhance precision, accuracy and sensitivity of the analysis to better meet the needs of our customers in this demanding and complex area of inorganic chemical analysis.

emerged for continued improvement that involves greater focus on method development, effective application of RPC's Laboratory Information Management System (LIMS), higher utilization of senior staff and a higher level of integration with customer service and business development staff resources.

9 Market RPC's capability to undertake "chemical process development" projects.

We continued to diversity RPC's mineral processing laboratory by marketing our expertise and facilities for process development and pilot plant trials in general. We tested novel oil/water separation technology for a multinational petroleum producer, investigated the potential for dioxin formation during incineration of a Nova Scotia client's line of surgical gloves, and piloted a process for "devulcanizing" recycled rubber for a New Brunswick entrepreneur.

10 Broaden the market base for RPC's "mineral bioleach" testing services.

We moved on from our multi-year technology commercialization project with an Australian client to refocus our marketing efforts on potential clients in Canada. This follows a renewal of venture capital interest in Canadian metal and mineral processing activity. Several new projects resulted, including bioleach of a Sudbury waste nickle-bearing slag for a Quebec client, bioleach amenability

Is there a hemi in there?

Combo fuel/engine/chassis units (also known as trucks) perform work in moving objects from point to point against an opposing force - gravity. Affectionados say that trucks are not all alike - they vary in their capacity to perform work, on a power per unit weight basis (horsepower per pound of truck). Indeed, a given model may change (perhaps from one year to another) with respect to its horsepower per pound capacity in response to a signal (say from the consumer to the manufacturer).

Enzymatic proteins can be like trucks.

These combo fuel/engine/pump units are integral within the cell walls of living organisms. They perform work by making a conformational change to move a solute ion through the cell wall against an opposing force - the ionic concentration gradient for that particular solute.
Specifically, the Na+/K+ - ATPase pump transfers sodium ions out through the cell wall, and transfers potassium ions back in, using energy from a fuel source - adenosine triphosphate (ATP). ATP attaches to an active site on the protein molecule and undergoes a chemical reaction with water to produce adenosine diphosphate (ADP). Energy is released in the hydrolysis reaction. These pumps are fundamental to the cell's very existence because they remove and replace ions that leak in and leak out of the cell respectively, thus maintaining the ionic balance across the cell wall and therefore the cell electrical potential. Maintaining the ionic balance across the cell wall is also vital to balancing the osmotic pressure on either side of the cell wall, or water could alternatively flow into or out of the cell causing its destruction.

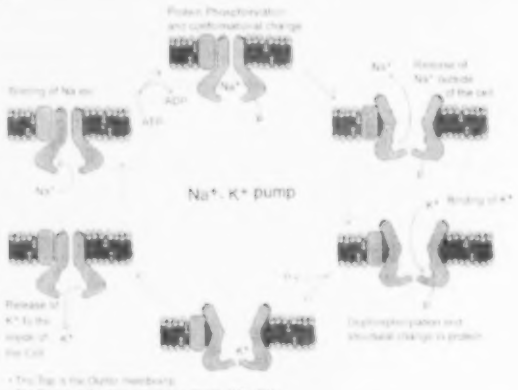
When fish move from the fresh water of a hatchery or stream to the salt water of an aquaculture site or the open ocean shortly after the parr-smolt transformation, the fish and its cells are exposed to huge changes in osmolarity. The activity (power per unit weight of protein) of the enzymatic protein pumps in the gill cell walls of the young fish must be sufficient by that time to meet the increased demand for work to balance the salt concentrations on either side of the cell wall.

In fact, the power of the pumps in gill cells begins to increase during the parr-smolt transformation, prior to transfer to salt water, in response to a signal (the appearance of a hormone).

One of RPC's clients this year was a supplier of special feed ration systems that promote a uniform parr-smolt transformation within a fish population so that the fish are all physiologically ready for salt water at the same time.

To assist the client in applying the technology to New Brunswick's aquaculture industry, RPC developed a method of measuring the activity of the pumps in gill cells. We can determine if the fish are physiologically ready for the move to salt water - too early can cause excessive mortality (pumps too weak), too late can cause excessive grilse production in some stocks (over-production of signal hormones.).

One could say RPC tests that the right power level is achieved at precisely the right time for the enzymatic proteins in the gill cells in all the fish to cope with a greater workload. To maintain our truck analogy, we might even express it as having the right nanohorsepower per pound of protein!



testing on a Quebec copper-nickle-cobalt ore for an Ontario client, and mineralogy and beneficiation tests on a New Brunswick ore deposit for a British Columbia client.

11 Increase RPC's medical gas inspection service in Atlantic Canada.

RPC's long-serving medical gas inspection specialist retired in 2002. We recruited a technician with experience in installation of medical gas systems in hospitals and trained him in system inspection. The service was also transferred to the Mechanical Systems and Diagnostics department to capitalize on synergies with other skills in the department. The new team achieved good results in this their first full year of operation. RPC broadened its market by having customers in all Atlantic Provinces, and increased its market share in New Brunswick and Nova Scotia.

12 Introduce RPC's full line of new generation, Windows©-based, PC online ultrasonic monitoring technologies.

RPC's technology for online ultrasonic monitoring has been successfully applied for measuring changes in pipe wall thickness (feeder thinning in nuclear reactors) and flowrate of various liquids and liquid/solid mixtures through pipes (electrical utility, pulp and paper industries). In 2003-2004, RPC introduced the latest product, a high temperature/high accuracy flowmeter (see box - **Saving $20 K per day ...**). Two units were sold. RPC now has sufficient instruments and systems sold and in service to support a more intensive marketing campaign based on proven performance.

13 Expand RPC's physical metallurgy services under new leadership.

Last year we reported on the repositioning of RPC's Physical Metallurgy Department with the retirement of our distinguished forensic metallurgist, Dr. Cliff Thornley. Our objective was to achieve greater synergy with other mechanical engineering skills within RPC. We are pleased to report success with this organizational change, and also that Dr. Thornley continues to provide technical support on key projects as a special consultant to RPC and our clients. Training nuclear power plant personnel and their contractors in new ultrasonic inspection technologies was the leading growth area in physical metallurgy this year, with Ontario Power Generation (OPG) a major client.

Saving $20K per day is watt it's about...

A nuclear power plant's operating limit is tied to its thermal power production. The measured value of feedwater flow rate is used in the estimation of reactor thermal power. The flowmeters commonly used contact the flow medium and accumulate corrosion products over time causing them to drift upwards in reading. Consequently, the reactor's measured thermal power is overestimated. To stay within regulatory limits, reactor operators are required by the regulating authority to derate their plants (from the thermal power output indicated by the overestimate) by as much as three percent of full power. More accurate flow information would provide a better estimate of reactor thermal power and would enable the plant to confidently operate closer to full power. The cost of the derate is typically $20K per day of foregone power generation for a 600 Megawatt plant.

RPC has been working to perfect a non-intrusive ultrasonic flowmeter for the past decade. Key advances have been the development of transducers that are stable at temperatures up to 550 degrees Centigrade, the emergence of powerful computers that have enabled progressive refinement of the measurement of the time difference between upstream and downstream propagation times of ultrasound through the pipe walls and flow medium, and advances in signal processing technology.

This year we took the final step. We had the flowmeter calibrated in a world-class calibration facility at Alden Labs, Mass. The instrument was clamped on the outside of a 20 inch diameter pipe. Water was pumped through the pipe at a rate of about 5000 USGPM and collected in a large tank on a weigh scale. The RPC flowmeter produced a new level of accuracy with results of 0.23% of actual flow. This level of accuracy is well within that required for the intended application in the nuclear power industry.

We sold two flowmeters in 2003-2004, to Japan Nuclear Cycle and GE Panametrics of Boston, Massachusetts.

A Talent for Innovation
Finale

In the last two Annual Reports we spoke of the vital link between having an innovation agenda and having the talent for innovation. As an organization that must thrive on its intellectual capital to produce benefits for its clients, RPC recognizes that talent for innovation is a precious resource, to be acquired and nurtured over time. We cautioned that our commitment to an innovation agenda would be costly but rewarding. Public policy and attendant financial programs would need to be supportive and constant over time.

We made substantial investments over the past two years in acquiring and promoting people who have a talent for innovation. We restructured RPC to be more efficient in those service lines that generate margin, to buy time for our investments in talent to be profitable. We abandoned unproductive research areas and capacity. We re-learned that the breed of talent that thrives at RPC is one that accepts career risk, deadlines, client's priorities and a fast-paced productive environment. If the specific attitude is not there, even the most talented of people will and must move on. We accomplished this and more over a two-year period.

In 2002-2003 the adverse effect on our finances was felt. We predicted it would be short term. This year our finances reflected some benefit from having made a solid, although expensive, beginning.

As the text box examples show, RPC is indeed thriving on its complement of innovative talent and its solid core of well managed technical service lines. We regard with great pride the talent within RPC that led to the innovative products and services illustrated and many others. We have accessed federal and provincial funding programs that are crafted to deliver on the governmental innovation agenda. Overall, we can report success in steering the organization toward making RPC's full contribution to the goals of provincial and federal governments in the new economy.

We close our three-part commentary with the caution that further progress is possible but not certain. Among the oft-conflicting priorities that will arise in future years, RPC must give high rank to acquiring and nurturing its special breed of innovative talent, to delivering client satisfaction on projects fraught with high technical and financial risk, and to maintaining a vital commitment within the board of directors and management to running a strong bottom-line driven organization.

Notes of Appreciation

In closing, we express our appreciation to our clients (830 in 2003-2004) for their business, their feedback and their loyalty. Continued support from the Government of New Brunswick through the annual operating grant is acknowledged with thanks. Thanks are also extended to the Atlantic Canada Opportunities Agency (ACOA) for business loan assistance toward the cost of new capital equipment.

We extend our thanks and appreciation to all members of RPC's board of directors for their guidance through the year. Finally, to all members of RPC's staff, our thanks for their dedication and diligence in serving our clients.

Dr. Knut Grotterod
Chairman

Dr. Peter Lewell
Executive Director

A special message from the Chairman

Later this year, Dr. Peter Lewell will be retiring after 35 years of service with RPC. During the last 13 years, he held the position of Executive Director.

During his leadership and guidance, RPC has grown from a provincially-oriented service provider to an organization which serves clients throughout the world with superior quality and highly sophisticated technical solutions. This is, in itself, a remarkable personal achievement for which we are all grateful.

On behalf of the Province of New Brunswick, federal government agencies, clients, associates, present and past members of the Board of Directors and employees of RPC, we all wish Dr. Lewell a long, happy and productive retirement.

Dr. Knut Grotterod
Chairman

RPC Board of Directors

Dr. Knut Grotterod
Chairman, Fredericton, NB

Dr. Peter Lewell
Executive Director, Fredericton, NB

Maurice Bernier
Deputy Minister
Business New Brunswick, Fredericton, NB

William Borland
Director, Environmental Affairs
JD Irving Ltd, Saint John, NB

Neil Boucher
Vice-Recteur
Université de Moncton, Moncton, NB

Jean Boudreau, P. Eng.
Gemtec Ltd, Fredericton, NB

William M. Jones
President
Kemrow Company Limited, Fredericton, NB

Dr. Greg Kealey
Vice President, Research
University of New Brunswick, Fredericton, NB

Kim LaPointe, P.Eng.
Dillon Consulting Limited, Fredericton, NB

Adeline Misener
Hanwell, NB

Dr. Sylvain R. Poirier
General Director
Marine Products R&D Center Inc, Shippagan, NB

Alan Ritchie
Baker Lake, NB

Gilles Volpé
Director, Government of New Brunswick Account
Aliant Telecom Inc, Fredericton, NB

RPC Staff

2003-2004 Employee Career Milestones

5 Years Lisa Baker, Lab Technician
Karen Broad, Lab Technician
Eric Johnsen, Cell Culturist
Rebecca Liston, Aquaculture Technician
Dr. Rachael Ritchie, Head, Food, Fisheries and Aquaculture
Peter Rogers, Manager, Food Technology Services

10 Years Ross Kean, Head, Inorganic Analytical Services
Tracy Lean, Purchasing Clerk
Marc Robichaud, Machinist
Krista Skinner, Lab Technician
Mike Skinner, Lab Technician

15 Years Angela Colford, Lab Supervisor
Dr. John Macaulay, Section Manager, Environmental Services
Chris Steeves, Senior Welding Technician

25 Years John Capar, NDE Field Supervisor

2003-2004 Merit Award

Presented to Dr. Pawel Kielczynski and members of RPC's Mechanical Systems and Diagnostics Department in recognition of their outstanding work in developing and bringing to market RPC's Windows©-based, high-temperature online temperature compensated ultrasonic flowmeter.

Team members:
Dr. Pawel Kielczynski, team leader; Marc Robichaud, Brian Bell and John Aikens, Head of Mechanical Systems and Diagnostics.

Executive Director's Office
Dr. P. Lewell, Executive Director
L. Horsman, Executive Assistant

Administration and Finance
S. Fox, Head
S. Burns, Accounts Payable
S. Chamberlain, Safety Coordinator
J. Cristian, Network Specialist
M. Crouse, Maintenance Coordinator
T. Doherty, Maintenance
L. Vienneau, Receptionist
B. Gould, Purchasing Coordinator
S. Harris, Programmer Analyst
S. Irvine, Information Centre Assistant
V. Jackson, Information Centre Coordinator
T. Lean, Purchasing Clerk
S. McDonough, Project Cost Clerk
M. McGee, Accounts Receivable
N. Stewart, Project Cost Clerk

Food, Fisheries and Aquaculture
Dr. R. Ritchie, Head
S. Binette, Molecular Biology Technician
M. Cook-Versloot, Molecular Biologist
M. Cunningham, Molecular Biologist
L. Fanjoy, Administrative Assistant
J. Hay, Microbiology Technician
E. Johnsen, Cell Culturist
A. Johnson, Molecular Biologist
G. Landry, Food Process Specialist
R. Liston, Aquaculture Technician
E. MacDonald, Molecular Biology Technician
C. Magill, Aquaculture Technician
C. Matthews, Microbiologist
Dr. D. McIntosh, Fish Health Microbiologist
D. Moores, Molecular Biology Technician
P. Rogers, Manager, Food Technology

Inorganic Analytical Services
R. Kean, Head
L. Baker, Lab Technician
B. Burhoe, Lab Technician
P. Crowhurst, Chemist
J. Doucette, Checmial Technician
R. McFee, Technologist
B. Morrell, Chemical Technician
K. Skinner, Lab Technician

Mechanical Systems & Diagnostics
J. Aikens, Head
G. Astorino, Mechanical Technician
B. Bell, Electrical Engineering Technologist
C. Jensen, Administrative Assistant
Dr. P. Kielczynski, Senior Researcher
J. King, Machinist
M. Lalonde, Mechanical Engineer
M. Robichaud, Machinist
A. Wilkins, Medical Gas
T. Young, Machinist

Organic Analytical Services
B. Phillips, Head
C. Adams, Lab Technician
B. Byers, Data Processor
A. Colford, Lab Supervisor
S. Davenport, Lab Technician
F. Ferguson, Analyst
L. Jewett, Administrative Assistant
K. Kierstead, Lab Technician
T. Logan, Lab Technician
M. McCabe, Lab Assistant
S. Munn, Administrative Assistant
J. Perry, Lab Technician
K. Russell-Mason, Lab Assistant

Environmental Services
Dr. J. Macaulay, Section Manager
D. Bennett, Lab Technician
K. Broad, Lab Technician
N. Layton, Lab Technician
C. Riley, Manager - Spray Technology
M. Skinner, Lab Technician
T. Smith, Pesticide Chemist
K. Trenholm, Lab Technician
K. Walsh, Lab Technician

Business Development
J. Hill, Section Manager
A. Brown, Communications Specialist
C. Colford, Sample Receiving
A. Murphy, Client Service Representative

Physical Metallurgy
J. Aikens, Head
J. Capar, NDE Field Supervisor
P. Chan, Metallurgist
C. Jensen, Administrative Assistant
M. MacNutt, Metallurgical Technician
M. Miller, Welding Technician
J. Speelman, Senior Metallurgist
C. Steeves, Senior Welding Technician

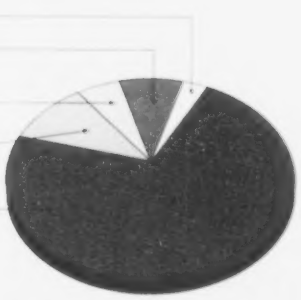
Process and Environmental Technology
Dr. P. Lewell, Head
L. Cheung, Process Engineer
E. Craig, Air Quality Technician
R. Gilders, Pilot Plant Manager
T. Green, Manager Air Quality Services
A. Joseph, Lab Assistant
K. McLellan, Lab Technician
S. Walker, Administrative Assistant
K. Worrall, Lab Technician

Quality Assurance
G. Tees, QA Coordinator

Revenue Highlights

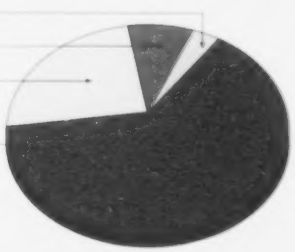
SOURCES OF REVENUE

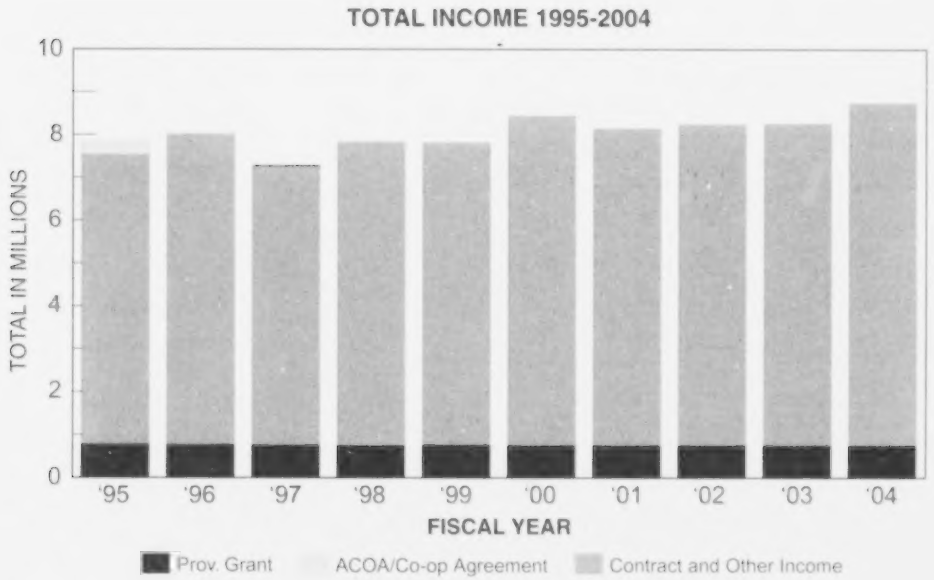
	2003-2004	2002-2003
Industry	$ 6,247,954	$ 5,587,461
Federal Government Contracts	948,544	1,246,520
Provincial Government Contracts	512,983	426,762
Provincial Government Grant	740,700	740,700
Other	296,009	266,760
	$ 8,746,190	$ 8,268,203



DISTRIBUTION OF INDUSTRIAL REVENUE

	2003-2004	2002-2003
Under 200 Employees	$ 3,933,005	$ 3,347,937
Over 200 Employees	1,534,111	1,261,540
Foreign Industry	544,512	740,703
Other	236,326	237,281
	$ 6,247,954	$ 5,587,461





Auditor's Report

The Honourable Bernard Lord
Premier of the Province of New Brunswick

- and -

The Chairman and Members of the
New Brunswick Research and Productivity Council

I have audited the consolidated statement of financial position of the New Brunswick Research and Productivity Council as at 31 March 2004 and the consolidated statements of operations and changes in fund balances and cash flows for the year then ended. These financial statements are the responsibility of the Council's management. My responsibility is to express an opinion on these financial statements based on my audit.

I conducted my audit in accordance with Canadian generally accepted auditing standards. Those standards require that I plan and perform an audit to obtain reasonable assurance whether the financial statements are free of material misstatement. An audit includes examining, on a test basis, evidence supporting the amounts and disclosures in the financial statements. An audit also includes assessing the accounting principles used and significant estimates made by management, as well as evaluating the overall financial statement presentation.

In my opinion, these consolidated financial statements present fairly, in all material respects, the financial position of the Council as at 31 March 2004 and the results of its operations and its cash flows for the year then ended in accordance with Canadian generally accepted accounting principles.

K D Robinson

K. D. Robinson, CA
Deputy Auditor General

Fredericton, N.B.
9 June 2004

CONSOLIDATED STATEMENT OF FINANCIAL POSITION
31 MARCH 2004

ASSETS	Operating Fund	Capital Fund	2004 Total	2003 Total
Current assets				
Cash and term deposits	$ 1,210,115	$ -	$ 1,210,115	$ 859,562
Accounts receivable	1,690,300	-	1,690,300	1,765,729
Work in progress	267,225	-	267,225	114,825
Prepaid expenses	62,766	-	62,766	54,948
	3,230,406	-	3,230,406	2,795,064
Long term investments, at cost (Note 3)	78,565	2,136,990	2,215,555	2,181,427
Capital assets, net (Note 4)	-	2,528,475	2,528,475	2,391,852
	$ 3,308,971	$ 4,665,465	$ 7,974,436	$ 7,368,343
LIABILITIES AND FUND BALANCES				
Current liabilities				
Accounts payable and accrued liabilities	$ 1,205,461	$ -	$ 1,205,461	$ 1,302,881
Deferred revenue	307,855	-	307,855	204,286
Current portion of long term debt (Note 5)	72,674	59,400	132,074	34,400
	1,585,990	59,400	1,645,390	1,541,567
Long term debt				
Accrued retirement benefits	405,910	-	405,910	495,305
Notes payable (Note 5)	-	144,608	144,608	85,258
	405,910	144,608	550,518	580,563
Deferred contributions (Note 6)	-	79,180	79,180	20,502
Fund balances				
Unrestricted	1,317,071	-	1,317,071	1,183,044
Board restricted (Note 7)	-	2,136,990	2,136,990	1,790,975
Invested in capital assets	-	2,245,287	2,245,287	2,251,692
	1,317,071	4,382,277	5,699,348	5,225,711
	$ 3,308,971	$ 4,665,465	$ 7,974,436	$ 7,368,343

Approved by the Council

Chairman

Executive Director

CONSOLIDATED STATEMENT OF OPERATIONS AND CHANGES IN FUND BALANCES FOR THE YEAR ENDED 31 MARCH 2004

	Operating Fund	Capital Fund	2004 Total	2003 Total
REVENUE				
Operations	$ 7,820,098	$ -	$ 7,820,098	$ 7,334,570
Operating grant				
Province of New Brunswick	740,700	-	740,700	740,700
Interest	92,148	-	92,148	114,012
Sundry	88,960	-	88,960	80,097
Gain (loss) on sale of capital assets	-	4,284	4,284	(1,176)
	8,741,906	4,284	8,746,190	8,268,203
EXPENSE				
Operations	5,993,676	-	5,993,676	6,231,127
General and administrative	1,783,286	-	1,783,286	1,594,791
Restructuring	-	-	-	256,281
Amortization (Notes 4 and 6)	464,674	-	464,674	450,875
Bad Debts	30,917	-	30,917	28,319
	8,272,553	-	8,272,553	8,561,393
EXCESS (DEFICIENCY) OF REVENUE OVER EXPENSE	469,353	4,284	473,637	(293,190)
Fund balances, beginning of year	1,183,044	4,042,667	5,225,711	5,518,901
Interfund adjustment	(335,326)	335,326	-	-
FUND BALANCES, end of year	$ 1,317,071	$ 4,382,277	$ 5,699,348	$ 5,225,711

CONSOLIDATED STATEMENT OF CASH FLOWS
FOR THE YEAR ENDED 31 MARCH 2004

	Operating Fund	Capital Fund	2004 Total	2003 Total
CASH PROVIDED BY (USED FOR):				
Operating activities				
Excess (deficiency) of revenue over expense	$ 469,353	$ 4,284	$ 473,637	$ (293,190)
Amortization	464,674	-	464,674	450,875
Loss (gain) on sale of capital assets	-	(4,284)	(4,284)	1,176
Net change in non-cash working capital	(5,966)	25,000	19,034	598,279
Net cash provided by operating activities	928,061	25,000	953,061	757,140
Financing and investing activities				
Purchase or transfer of long-term investment	311,887	(346,015)	(34,128)	(236,716)
Accrual of retirement allowance entitlements	(89,395)	-	(89,395)	(31,970)
Proceeds from long term loan	-	100,000	100,000	-
Payment of long term loans	-	(40,650)	(40,650)	(34,400)
Proceeds on disposal of capital assets	-	8,000	8,000	2,000
Deferred contributions towards capital assets	-	70,867	70,867	23,337
Acquisition of capital assets	-	(617,202)	(617,202)	(498,882)
Net cash provided (used) in financing and investing activities	222,492	(825,000)	(602,508)	(776,631)
NET INCREASE (DECREASE) IN CASH	1,150,553	(800,000)	350,553	(19,491)
Cash and term deposits, beginning of year	859,562	-	859,562	879,053
Interfund transfer (Note 7)	(800,000)	800,000	-	-
CASH AND TERM DEPOSITS, end of year	$ 1,210,115	$ -	$ 1,210,115	$ 859,562

NOTES TO THE CONSOLIDATED FINANCIAL STATEMENTS
31 MARCH 2004

1. Purpose of the organization

The New Brunswick Research and Productivity Council is a non-profit organization incorporated under the Research and Productivity Council Act 1962. The objectives of the Council are to promote, stimulate and expedite continuing improvement in productive efficiency and expansion in the various sectors of the New Brunswick economy. The Council provides independent research, testing and technical services to enterprises primarily within New Brunswick on a fee-for-service basis.

2. Significant accounting policies

(a) Fund accounting

Revenue and expense associated with delivery of services and administrative support are reported in the Operating Fund. The Capital Fund reports assets, liabilities, gains and expenditures related to the acquisition, disposal and financing of capital assets, as well as the amount of net assets restricted for capital purposes.

(b) Revenue recognition

Revenue is determined to be earned and is recorded in the Operating Fund on a percentage of completion basis when services are performed. The value of work completed but not billed is reported as Work in Progress, while amounts which have been paid or billed in advance, but for which work has not been done, are reflected as Deferred Revenue. All interest income is reported in the Operating Fund in the year it is earned, while gains and losses relating to disposal of capital assets are reported in the Capital Fund in the year the disposal occurs.

(c) Capital assets

Capital assets are recorded in the Capital Fund at cost. Amortization is provided on a straight-line basis over the assets' estimated useful lives. Amortization expense is recorded in the Operating Fund as part of the cost of service delivery.

(d) Consolidation policy

These consolidated financial statements include the accounts of the Council and those of its wholly-owned subsidiary, Minuvar Ltd.

3. Long-term investments

Investments held at 31 March 2004 have a market value of $2,273,025 (2003 - $2,268,021). The fundamental source of uncertainty to which long-term investments are exposed is interest rate risk. Interest rate risk is the risk that the value of an investment will fluctuate due to future changes in market interest rates.

4. Capital assets

	Amortization Rates	2004	2003
Vehicles	25 percent	$ 14,343	$ 14,343
Computer equipment	25 percent	1,307,246	1,257,938
Other equipment	12.5 percent	6,321,912	5,831,062
Building	3 percent	2,247,415	2,202,954
Cost		9,890,916	9,306,297
Less: accumulated amortization		7,362,441	6,914,445
Capital assets, net		$ 2,528,475	$ 2,391,852

Amortization expense is comprised of the following amounts:

	2004	2003
Amortization of assets	$ 476,863	$ 469,766
Amortization of deferred contribution	(12,189)	(18,891)
	$ 464,674	$ 450,875

5. Notes payable

	2004	2003
Atlantic Canada Opportunities Agency, interest free, payable $3,750 quarterly through May 1, 2006	$ 32,004	$ 47,004
Atlantic Canada Opportunities Agency, interest free, payable $4,850 quarterly through November 1, 2006	53,254	72,654
Atlantic Canada Opportunities Agency, interest free, payable $6,250 quarterly through October 1, 2008	118,750	-
	204,008	119,658
Less: current portion	59,400	34,400
	$ 144,608	$ 85,258

6. Deferred contributions

Deferred contributions reported in the Capital Fund represent the unamortized portion of external contributions received towards the cost of specific capital assets. Amortization of deferred contributions is calculated at the same rate as amortization of the assets to which they relate, and is netted with amortization expense for presentation purposes. This method of presentation became effective 1 April 1995.

The changes for the year in the deferred contributions balance reported in the Capital Fund are as follows:

	2004	2003
Deferred contributions at 1 April	$ 20,502	$ 16,056
Contributions to the cost of equipment	70,867	23,337
Amortization of deferred contributions	(12,189)	(18,891)
Deferred contributions at 31 March	$ 79,180	$ 20,502

Contributions towards the cost of capital assets in years prior to 1 April 1995 were credited to the cost of the related assets and thus reduced the net asset value subject to amortization. Since the Council's inception it has been the recipient of capital funding from a variety of programs; details concerning the amount and classification of assets funded through these programs are not reasonably determinable. For this reason, capital assets purchased prior to 1 April 1995 continue to be carried at cost net of external contributions.

7. Inter-fund transfers and internally restricted fund balances

The board of directors of the New Brunswick Research and Productivity Council internally restricted resources amounting to $2,136,990 as at 31 March 2004 (2003 - $1,790,975). This internally restricted amount is intended for the acquisition of capital assets and payment of capital obligations and is not available for other purposes without the approval of the board of directors. This amount includes a 31 March 2004 transfer of $800,000 from the Operating Fund to the Capital Fund (2003 - $500,000).

8. Related party transactions

During the year the Council provided services to government departments and Crown agencies of the Province of New Brunswick. The Council provides these services under its normal terms and conditions.

	2004	2003
Revenue from services provided for the year Government departments and agencies	$ 955,441	$ 956,214
Accounts receivable at 31 March Government departments and agencies	$ 292,518	$ 125,358

rpc

Le centre de solutions techniques

Rapport annuel 2003 - 2004

Plan Stratégique 2001-2004

VISION du RPC : Exceller en matière d'innovation technologique de façon à aider les entreprises et industries partenaires à créer de la richesse et des perspectives d'emploi de grande qualité au Nouveau-Brunswick.

MISSION du RPC : Dans le contexte de sa vision, améliorer sans cesse les capacités de développement et d'application de nouvelles technologies des petites et moyennes entreprises (PME) et fournir une gamme croissante de services techniques spécialisés et de laboratoire à des clients du Nouveau-Brunswick et du marché mondial.

Objectifs stratégiques généraux

Les objectifs stratégiques du RPC sont directement liés à son énoncé de mission et aux questions qui sont au cœur de ses activités. Les objectifs sont des cibles à atteindre et, de ce fait, cherchent à mettre l'organisation au défi, en fournissant par la même occasion des mesures de réalisation. Par conséquent, les objectifs sont spécifiques, mesurables et axés sur des actions.

1 Fournir des services d'innovation aux PME du Nouveau-Brunswick

En tant que centre d'innovation technologique le RPC se veut avant-gardiste et soucieux d'aider les entreprises et industries du Nouveau-Brunswick. Il s'est donné comme objectif d'être un partenaire à part entière du gouvernement du Nouveau-Brunswick, en incitant les PME à innover et à accroître leur utilisation des technologies. Ensemble, nous aidons le secteur privé à créer des produits et services de grande valeur, qui se traduisent par de nouvelles perspectives d'emploi.

2 Accroître le potentiel des ressources humaines du RPC

Le RPC mise sur la créativité et le dynamisme de son personnel. Il tient à créer un milieu de travail qui encourage l'initiative, la fidélité du personnel et l'épanouissement individuel. Cet engagement mutuel renouvelé favorise la croissance du RPC et fournit aux clients des solutions novatrices et un service exceptionnel.

3 Réaliser la croissance en volume et en diversité des services du RPC

Le RPC accroît sans cesse sa réputation de fournisseur de services techniques haut de gamme sur les marchés régional, national et international. Il cherche à pénétrer de nouveaux marchés pour les services haut de gamme existants et à développer de nouveaux services qui procurent un avantage concurrentiel. Investir dans le renouvellement des activités de marketing et de service à la clientèle est une priorité. En poursuivant ses possibilités de croissance, le RPC respecte son engagement de longue date de collaborer avec les entreprises du Nouveau-Brunswick, plutôt que de leur faire concurrence.

4 Construire des partenariats avec les universités et le secteur privé

Le RPC tend à renforcer les liens parmi les laboratoires gouvernementaux, les établissements d'enseignement et le secteur privé. Il préconise les relations basées sur des objectifs communs qui donnent accès à une nouvelle génération de programmes fédéraux pour les principales initiatives de R-D. Ces initiatives visent à promouvoir l'innovation et la commercialisation de nouvelles technologies au Nouveau-Brunswick.

5 Stimuler le savoir-faire et la propriété intellectuelle

Le RPC maximise les idées et l'expérience de son personnel en vue de développer un savoir-faire exclusif et de tirer partie de la propriété intellectuelle. Il cherche à lancer de nouveaux produits et services qui contribueront à la croissance des revenus et de la marge ou à enregistrer la propriété intellectuelle pour accorder une licence et obtenir des redevances. La recherche de nouvelles applications industrielles et de marchés plus vastes pour les produits et services brevetés fait aussi partie de ses activités.

6 Renforcer le processus de planification générale

Le RPC tient à renforcer la confiance dans le processus de planification générale en s'appuyant davantage sur le personnel expérimenté pour le développement d'approches créatives qui répondent aux défis commerciaux. En contrepartie, le RPC prévoit élargir le pouvoir décisionnel et déléguer la mise en œuvre des politiques résultantes aux employés d'expérience. Ce faisant il renforce la crédibilité du processus de planification générale et il apporte des solutions pratiques et efficaces aux défis commerciaux.

7 Relever des défis de gouverne

Le conseil d'administration du RPC doit s'attaquer à trois défis : des nominations au conseil, la représentation des intérêts des intervenants du conseil et la planification de la relève. Le RPC doit assurer l'efficacité maximale des services aux PME, l'accroissement de contrats générateurs de revenus avec les grands clients industriels et la collaboration avec les universités, le gouvernement et les partenaires du secteur privé pour commercialiser la nouvelle technologie.

Couverture :
Mud over Matter : Mary Ellen Nevills, lauréate 2004 catégorie photographie, congrès des photographes professionnels de la MPPA et Collection de prêt 2004 de l'PDC

Message du président et du directeur exécutif

Le RPC a connu une excellente année 2003-2004, avec une forte croissance des revenus de 6,6 %. L'excédent de revenus sur les charges (bénéfice net), 473 637 $, est en augmentation par rapport à la valeur négative de l'année précédente et le double de l'objectif fixé pour l'année. Notre succès est dû en grande partie à une restructuration coûteuse, mais nécessaire, que nous avons entrepris au cours de l'année précédente et décrite dans le rapport annuel 2002-2003. Cette restructuration était la dernière des grandes initiatives requises pour permettre au RPC de réaliser les objectifs de son plan stratégique 2001-2004, présenté ici en deuxième de couverture.

Les revenus ont augmenté malgré la perte de l'apport du Conseil national de recherches du Canada (CNRC) pour la livraison du Programme d'aide à la recherche industrielle (PARI), dont nous profitions depuis longtemps. Rappelons que cette contribution était de 754 000 $ en 2002-2003, soit plus de 10 % de nos revenus annuels. Bien que nous ayons réussi à compenser cette perte par des revenus provenant de projets plus rentables, nous regrettons le changement de politique qui a conduit à modifier la façon de fournir le PARI. Nous sommes néanmoins parvenus cette année à conclure un contrat, bien que d'un montant bien inférieur, avec le CNRC; nos spécialistes techniques agiront, sur demande, en tant que conseillers dans le cadre de projets avec le secteur privé.

Cette année, nous avons atteint un des objectifs que nous nous étions fixés il y a plusieurs années : la rentabilité et la croissance de tous nos services d'exploitation. Le graphique 1 illustre les principaux indicateurs de rendement de nos services. Pour la première fois, tous les services se retrouvent dans le quart supérieur droit; pour certains, il s'agit d'une progression amorcée il y plusieurs années. Ce sont Services d'analyse inorganique et Services d'analyse organique qui se sont les mieux comportés en 2003-2004, avec des résultats exceptionnels. Alimentation, pêches et aquaculture a connu une bonne année, conservant sa place de plus important service pour ce qui est des rentrées de fonds du RPC et doublant sa rentabilité (marge), pour atteindre 13,7 % des revenus. M. Bev Bacon, Ph. D., qui a pris sa retraite le 30 septembre 2003, a dirigé ce service avec distinction durant 15 ans et a transmis à sa successeure et collègue de recherche, M^me^ Rachael Ritchie, Ph. D., un service prospère. Nul ne doute que cette dernière va continuer dans la tradition de direction innovatrice et efficace.

Un organisme copropriété du RPC et de l'Université du Nouveau-Brunswick (UNB), le Centre de recherche sur l'énergie nucléaire (CREN), a obtenu un projet de cinq ans évalué à 5,5 millions de dollars lors de la deuxième ronde du Fonds d'innovation de l'Atlantique (FIA) de l'Agence de promotion économique du Canada atlantique (APECA). En tant qu'un des principaux collaborateurs de ce projet, le RPC effectuera la recherche-développement (R-D) sur de nouveaux instruments destinés spécifiquement à la surveillance des centrales nucléaires CANDU, et en dirigera

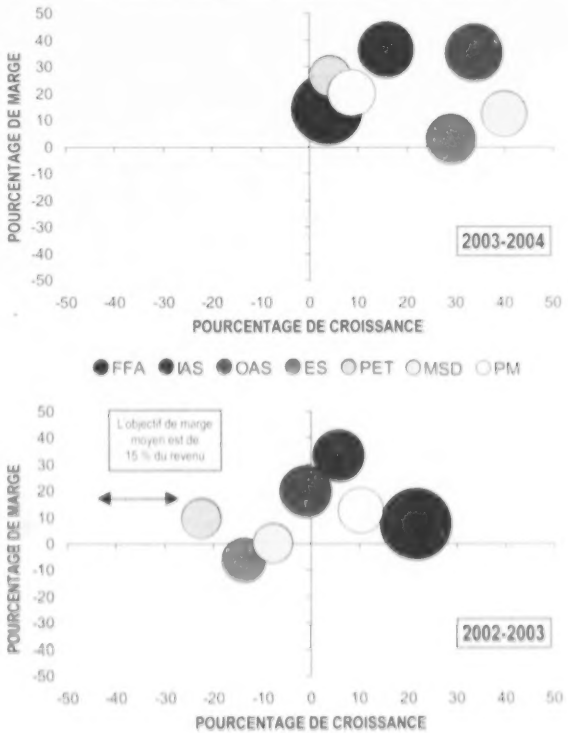
GRAPHIQUE 1

Indicateur du rendement des services

Croissance des revenus

Marge sur les revenus (pourcentage)

(La taille des bulles est proportionnelle aux revenus)



la commercialisation. Comme il a été mentionné l'année dernière, nous avons le plaisir de compter Énergie atomique du Canada ltée (EACL) comme nouveau partenaire du CREN. Nous avons la ferme intention de travailler avec lui au développement et à la commercialisation de produits qui, si ce projet réussit, pourraient être fabriqués au Nouveau-Brunswick. Il ne faut pas oublier que le FIA est destiné à créer de nouvelles industries dans les provinces atlantiques, plutôt que de financer exclusivement la recherche universitaire.

Entre-temps, nous avons commencé à travailler aux projets accordés lors de la première ronde du Fonds d'innovation de l'Atlantique. Les scientifiques du RPC ont travaillé

avec leurs collègues de l'Institut de recherche sur les zones côtières de l'Université de Moncton à élaborer un traitement probiotique permettant d'accroître le taux de survie des larves de poissons de mer qui, tel que l'aiglefin, constituent de nouvelles ressources potentielles pour l'industrie aquacole du Nouveau-Brunswick. Nous avons également collaboré avec le Centre des sciences de la mer Huntsman dans le cadre d'un autre projet du FIA qui avait pour but d'accélérer l'amélioration génétique des souches de saumons utilisées en aquaculture commerciale. Le Projet de génomique de la pomme de terre du Canada a fait de gros progrès avec son programme de production et d'analyse des séquences EST, mené par des scientifiques de Génome Atlantique et de l'Université Carleton. L'équipe de recherche travaille au laboratoire BioAtlantech du RPC.

Nous sommes heureux que le conseil d'administration ait approuvé cette année le transfert de 800 000 $ au fonds d'immobilisations. Ce fonds sert au remplacement de l'équipement désuet et au soutien à la croissance, par l'intermédiaire d'investissements dans de nouvelles installations et la diversification de la capacité des laboratoires. Depuis la création de ce fonds, en 1995-1996, le RPC y a transféré 6,3 millions de dollars, transfert initial compris, et 4,5 millions ont servi à l'acquisition d'équipement.

Dans l'ensemble, nous avons connu une année fructueuse, avec une croissance continue et une rentabilisation substantielle de l'investissement de restructuration de l'année dernière. Et ce, malgré le changement apporté à un poste clé par le départ à la retraite de M. Bacon et le prochain départ à la retraite du directeur exécutif, qui touchera cette fois-ci la direction du RPC.

Peter Lewell, Ph.D.
Directeur exécutif
(1991-2004)

L'un d'entre nous (PL) prendra sa retraite le 30 septembre 2004. C'est donc son dernier rapport annuel. «Lorsque je jette un coup d'oeil sur ces treize années passées à la barre du RPC, j'éprouve de la fierté et de la gratitude. Fierté de la qualité organisationnelle atteinte; gratitude envers le conseil d'administration qui m'a offert la possibilité de définir le rôle et l'orientation de l'organisation à une époque formidable qui a vu la société admettre que le succès économique passait par l'innovation technologique. Mais plus important encore, je quitte le RPC extrêmement fier des scientifiques, des ingénieurs, des technologues, des techniciens et du personnel administratif qui, par leur travail collectif, ont fait du RPC ce qu'il est aujourd'hui. Deux de leurs plus grandes qualités sont leur communauté d'objectifs et leur culture entrepreneuriale orientée vers les affaires. Lorsqu'une entreprise connaît des difficultés financières, on entend souvent les analystes déclarer qu'elle n'avait pas de bases solides. Eh bien! au RPC, les bases sont solides et les deux qualités que je viens de mentionner en sont parmi les plus importantes.

«Bien que le RPC ait 42 ans, l'équipe que je laisse derrière moi est relativement jeune, très qualifiée et spécialisée. Le RPC est bien placé pour poursuivre sa croissance; son personnel possède l'expérience et l'ingéniosité nécessaires pour faire progresser et croître l'organisation. Je suis extrêmement fier de cette équipe et de ce qu'elle a accompli. Je quitte une organisation aux ressources exceptionnelles et, selon mon opinion d'homme en ayant fait partie depuis 32 ans, les chefs de services et de sections qui forment aujourd'hui l'équipe de direction sont les meilleurs que le RPC a jamais eus!»

Objectifs pour 2003-2004

Le plan annuel (2003-2004) du RPC fait partie du Plan stratégique 2001-2004. Il fixe les objectifs stratégiques et est approuvé par le conseil d'administration au début de chaque exercice. Comme à l'habitude, nous examinons les progrès réalisés pour atteindre les principaux objectifs qui figurent dans le plan annuel de l'exercice 2003-2004.

1 Mise en œuvre du plan budgétaire 2003-2004 axé sur l'augmentation des revenus et de la marge

Cet objectif a été atteint. Les revenus nets ont atteint 574 038 $, comparativement à la faible perte enregistrée l'année précédente (avant restructuration des charges), soit 144 % au-delà de l'objectif. La marge a été de 1,64 million de dollars, par rapport à 0,83 million l'année précédente, soit 47 % au-delà de l'objectif. La croissance des revenus et l'amélioration de la productivité en analyse chimique organique, toutes deux facilitées par la restructuration, a largement contribué à ces résultats.

Le graphique 2 montre une augmentation des revenus provenant de l'industrie et des gouvernements provinciaux. Encore une fois cette année, l'amélioration du cadre dans lequel s'effectue la R-D au Nouveau-Brunswick et au Canada en a été un important facteur. La baisse des revenus issus du gouvernement fédéral a été provoquée par la perte de la contribution de longue date du Conseil national de recherches du Canada pour la livraison du Programme d'aide à la recherche industrielle (PARI). Toutefois, plus de la moitié de la baisse des revenus a été compensée par d'autres contrats fédéraux, principalement pour de la R-D, gérés conjointement par le gouvernement du Canada et par l'industrie.

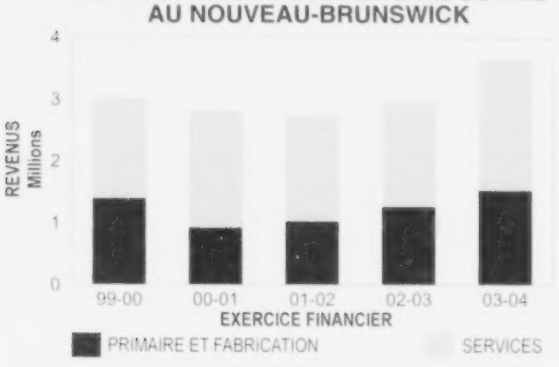
En 2003-2004, 62 % des revenus industriels provenaient d'entreprises du Nouveau-Brunswick, et 38 %, hors de la province.

GRAPHIQUE 2
REVENUS PAR SECTEUR DE CLIENTÈLE

Revenus provenant de l'industrie au Nouveau-Brunswick

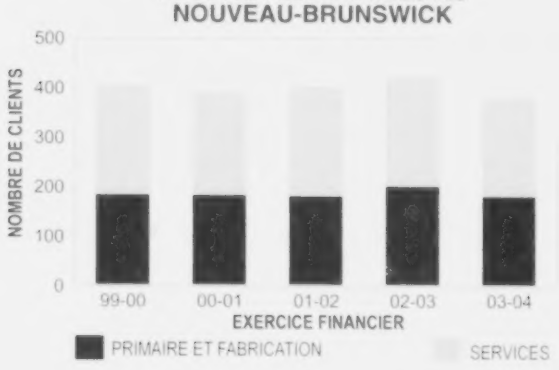
Comme l'indique le graphique 3, les revenus provenant de l'industrie du Nouveau-Brunswick ont augmenté en 2003-2004 de plus de 23 %. Le nombre de nos clients industriels au Nouveau-Brunswick a chuté de 10 %, à 377 (graphique 4), augmentant seulement dans la région du Centre de la province (graphique 5). La concentration des clients dans les régions du Sud et du Centre traduit la prédominance des entreprises aquacoles et d'experts-conseils en environnement, respectivement.

GRAPHIQUE 3
REVENUS PROVENANT DE L'INDUSTRIE AU NOUVEAU-BRUNSWICK

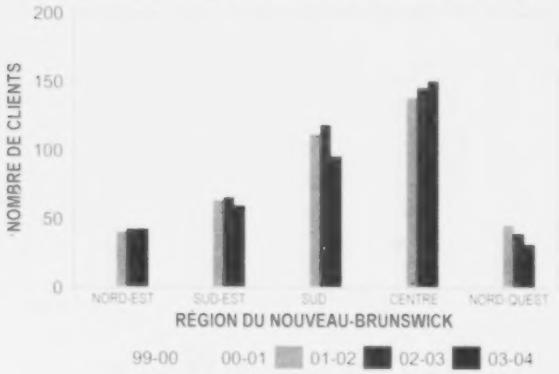


En ce qui concerne l'industrie, 79 % des revenus proviennent des trois secteurs industriels traditionnellement les plus importants pour le RPC, soit l'environnement, le service public d'électricité, et les aliments, poissons et fruits de mer (graphique 6). L'amélioration du service à la clientèle et les progrès accomplis en matière de productivité des laboratoires de notre service d'analyse organique (résultats de la restructuration effectuée l'année dernière) a favorisé la croissance des revenus issus de l'industrie de l'environnement du Nouveau-Brunswick.

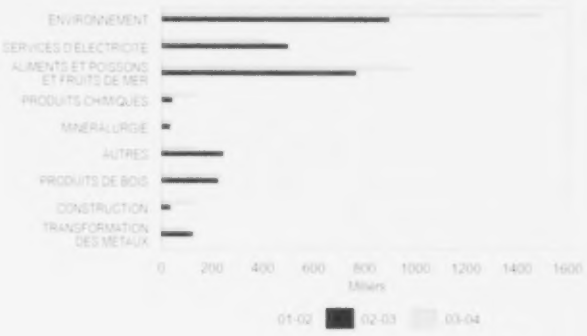
GRAPHIQUE 4
CLIENTS INDUSTRIELS AU NOUVEAU-BRUNSWICK



GRAPHIQUE 5
DISTRIBUTION RÉGIONALE DES ACTIVITÉS AVEC LES CLIENTS INDUSTRIELS AU NOUVEAU-BRUNSWICK



GRAPHIQUE 6
REVENUS PROVENANT DE L'INDUSTRIE AU NOUVEAU-BRUNSWICK
RÉPARTITION PAR SECTEUR INDUSTRIEL

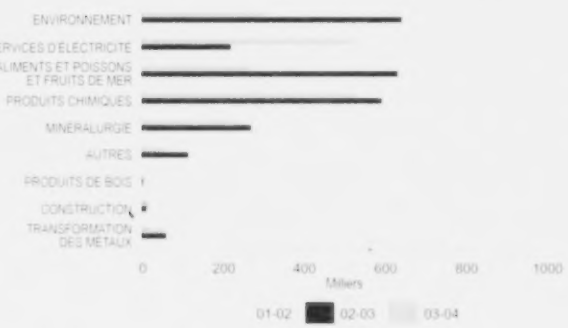


Revenus provenant de l'industrie hors Nouveau-Brunswick

L'augmentation de la concurrence sur le marché des États-Unis en ce qui concerne les services d'analyse environnementale haut de gamme a causé une réduction globale de 13 % des revenus industriels hors Nouveau-

Brunswick en 2003-2004. Cette baisse a également résulté de deux autres facteurs : les compressions que le seul jeu des mécanismes du marché a forcées chez un gros client de l'industrie de l'alimentation des provinces atlantiques et l'achèvement d'un programme pluriannuel de R-D et de commercialisation en biologique minérale exécuté par le RPC pour le compte d'un client australien. Par contre, les ventes de systèmes diagnostiques ultrasoniques à l'industrie de la fourniture d'électricité au Canada et à l'étranger ont connu une bonne année (graphiques 7 et 8).

GRAPHIQUE 7
REVENUS PROVENANT DE L'INDUSTRIE HORS AU NOUVEAU-BRUNSWICK
RÉPARTITION PAR SECTEUR INDUSTRIEL



GRAPHIQUE 8
REVENUS PROVENANT DE L'INDUSTRIE HORS NOUVEAU-BRUNSWICK

2 Prendre des mesures pour améliorer la marge

Cet objectif est atteint. Le RPC a restructuré son plus gros service, l'ancien Services chimiques et biotechniques, pour accroître sa marge. Le plan 2003- 2004 prévoyait une marge de 21,6 % des revenus, supérieure à celle de 8,1 % pour 2002-2003. Les unités fonctionnelles équivalentes ont obtenu en 2003-2004 une marge combinée de 21,2 % basée sur des revenus en hausse de 31 %.

3 Résoudre les autres questions de développement des ressources humaines

Nous avons mis en œuvre un système d'évaluation des principaux scientifiques dont le rôle au RPC s'exerce sur plusieurs plans.

4 Appuyer les objectifs du programme d'innovation du gouvernement du Nouveau-Brunswick

Alors que le RPC demeure voué à ce programme et participe à son exécution par nombre de ses activités continues, une initiative particulière lancée cette année a connu un échec. Nous avons pris contact avec les agences de développement économique communautaire (ADEC) afin de permettre à ces 15 organismes régionaux de se familiariser avec les services techniques offerts par le RPC. Malheureusement, nos services spécialisés ne correspondaient pas aux besoins des participants aux rencontres organisées par les ADEC. Nous réfléchissons à des moyens d'améliorer l'efficacité des relations du RPC avec le réseau des ADEC, pour rejoindre les petits clients industriels.

5 Établir de nouveaux programmes de partenariat en matière de diagnostic et de traitement des maladies du poisson

Les biologistes moléculaires du RPC ont décelé une possibilité de partenariat avec une entreprise états-unienne qui fournit des suppléments alimentaires à l'industrie de l'aquaculture au Nouveau-Brunswick. Nous avons élaboré des tests scientifiques et des protocoles d'échantillonnage permettant de déterminer l'efficacité de ses produits pour favoriser l'uniformité de la maturation des jeunes saumons et ainsi réduire les taux de mortalité lorsque les poissons passent de l'eau douce à l'eau salée (voir encadré – **Le semi-remorque cellulaire**).

6 Étendre le programme de génétique moléculaire en aquaculture du RPC

Après nous être positionnés comme fournisseur de services de génotypage de haute qualité auprès des fermes de saumons atlantiques du Nouveau-Brunswick nous avons étendu notre clientèle à d'autres régions dont la Colombie-Britannique. Nous avons aussi exploré les possibilités de génotypage d'autres espèces d'élevage telles que l'aiglefin.

7 Utiliser les nouvelles technologies pour faire avancer la recherche sur les otolites au Canada et aux États-Unis

En ce qui a trait aux équipements, le principal investissement effectué cette année par le RPC a été l'acquisition d'un spectromètre de masse à source plasma à couplage inductif (ICP-MS), soit le meilleur outil d'analyse environnementale des métaux-traces. Le perfectionnement technique des instruments de nouvelle génération permet au RPC d'atteindre une exactitude, une sensibilité et une précision sans précédent. Nous avons tiré parti de cette capacité pour réaliser plusieurs projets sur les otolites pour des clients au Canada et aux États-Unis (voir encadré – **La réponse... dans ce milliardième de gramme de lanthanide...**).

8 Élaborer un nouveau plan pour les services d'analyse organique du RPC

Ce service a été restructuré au 1er avril 2003. La nouvelle équipe de direction est rapidement parvenue à augmenter ses revenus par l'amélioration du service à la clientèle et à accroître sa marge par l'amélioration de la productivité des instruments d'analyse et des bancs d'essai en laboratoire.

Comme je l'ai mentionné plus haut, la nouvelle équipe a obtenu des résultats financiers exceptionnels. En outre, elle est parvenue à effectuer la transition sans autre licenciement ou remplacement de personnel. À la fin de l'année, elle a mis sur pied un plan d'amélioration continue qui demande une plus grande concentration sur l'élaboration de méthodes, l'utilisation efficace du système de gestion de l'information de laboratoire (LIMS) du RPC, une utilisation accrue des cadres supérieurs et une plus grande intégration avec le personnel du service à la clientèle et du développement des affaires.

9 Commercialiser les capacités du RPC à réaliser des projets de développement de procédés chimiques

Nous avons continué à diversifier les capacités du laboratoire de traitement des minerais en commercialisant notre savoir-faire et nos installations de développement de procédés et d'essais d'usines pilotes en général. Nous avons testé une nouvelle technologie de séparation huile-eau pour un producteur multinational de pétrole, étudié le risque de formation de dioxine durant l'incinération de gants chirurgicaux pour un client de Nouvelle-Écosse et piloté un procédé de «dévulcanisation» de caoutchouc recyclé pour une entreprise du Nouveau-Brunswick.

La réponse... dans ce milliardième de gramme de lanthanide

Les otolites sont de petites structures blanches qu'on trouve dans les oreilles de tous les poissons autres que les requins, raies et lamproies. L'otilite assure au poisson l'équilibre, à la manière de l'oreille interne chez l'humain, et facilite l'audition.

Les otolites sont un aspect important des recherches dans le domaine des pêches. Les études portent notamment sur l'analyse des éléments traces ou «empreintes élémentaires». Elles ont d'ailleurs permis aux chercheurs de relier la chimie des otolites à leur biochronologie. Si l'empreinte élémentaire est un identificateur naturel des stocks de poisson, l'analyse élémentaire des otolites pose toutefois de nombreux défis du point de vue de la chimie analytique. En effet, les otolites sont composés de carbonate de calcium pratiquement pur et la plupart des éléments traces intéressants s'y trouvent en concentrations très faibles. Il faut donc des techniques spéciales de nettoyage et de manipulation ainsi que des instruments de mesure particulièrement sensibles, un milieu de travail exempt de contamination et des réactifs chimiques d'une pureté exceptionnelle. Comme ils sont à la recherche d'écarts subtils entre les taux d'éléments traces des otolites de différentes populations de poissons, les scientifiques ont également besoin d'un appareillage d'analyse de très haute précision.

La première étape a consisté à déterminer la méthode d'analyse : nous avons retenu la spectrographie de masse à plasma inductif (ICP/MS) pour l'analyse classique et l'analyse par dilution isotopique pour l'étude de huit éléments traces ciblés dans certains essais d'admissibilité. Une fois la méthode mise au point, nous avons analysé 1700 spécimens en 1997-1998.

En 2002-2003, nous avons exécuté deux contrats distincts pour un chercheur de l'US Environmental Protection Agency. Pour ces projets, nous avons élaboré une méthode permettant d'analyser des échantillons de très petite taille, certains spécimens pesant moins de 0,001 g. Dans un tel contexte, la quantité totale d'un élément trace particulier peut être de l'ordre du milliardième de gramme. Nous avons donc mis au point des techniques d'ICP/MS microéchantillonnée pour utilisation dans nos laboratoires.

En 2003-2004, le RPC a fait l'acquisition d'un nouveau spectrographe de masse à plasma inductif doté d'une sensibilité et d'une stabilité accrues. Nous avons également amorcé l'aménagement d'une aire de laboratoire propre pour la préparation des échantillons. Grâce à cette zone, nous avons détecté dans les otolites, avec une grande fiabilité, des éléments traces dans des concentrations encore plus faibles. Notre nouvel équipement nous a permis de réaliser au moins six contrats d'analyse d'otolites pour le compte de chercheurs au Canada, aux États-Unis et ailleurs dans le monde.

Nous poursuivons notre démarche avec l'élaboration de méthodes de détermination de la teneur en lanthanides à l'état d'ultra-traces. Nous étudions une autre technique de manipulation qui améliorerait la précision et la sensibilité de l'analyse, afin de mieux répondre aux besoins de nos clients du domaine exigeant et complexe de l'analyse chimique inorganique.

10 Élargir le marché pour nos services d'essai de «lixiviation biologique minérale»

Après l'achèvement d'un projet pluriannuel de commercialisation de technologie avec un client australien, nous avons recentré nos efforts en marketing sur les clients canadiens potentiels. Ce changement d'optique fait suite au regain d'intérêt pour l'investissement en capital de risque dans les activités reliées au métal et à la minéralurgie au Canada. Plusieurs nouveaux projets en ont résulté, dont la lixiviation biologique de scories contenant du nickel à Sudbury, pour un client du Québec, des essais de susceptibilité de lixiviation biologique sur du minerai de cuivre-nickel-cobalt au Québec, pour un client de l'Ontario, et des essais minéralogiques et de valorisation sur un gisement de minerai au Nouveau-Brunswick, pour un client de la Colombie-Britannique.

11 Augmenter la fourniture de services d'inspection des gaz médicaux au Canada atlantique

Le spécialiste en inspection des gaz médicaux du RPC a pris sa retraite en 2002, après de longues années de service. Nous avons recruté un technicien expérimenté en installation de systèmes de gaz médical dans les hôpitaux et l'avons formé à leur inspection. Nous avons également transféré ce service à Systèmes mécaniques et diagnostiques pour profiter des

Le semi-remorque cellulaire

Les unités combinées moteur-châssis-carburant (aussi connues sous le nom de camions) déplacent des objets d'un point à un autre en s'opposant à une force : la gravité. Selon les spécialistes, il n'y a pas deux camions semblables; ils peuvent se différencier par le type de travail qu'ils sont capables d'effectuer ou par leur puissance par unité de poids (HP/kg). De plus, pour un modèle donné, ce paramètre peut changer (p. ex., d'une année à l'autre) en réponse à un signal (p. ex., celui envoyé par le client au fabricant).

Les protéines enzymatiques sont comparables aux camions.

Ces unités combinées pompe-moteur-carburant font partie intégrante des parois cellulaires des organismes vivants. Leur rôle consiste à faire subir à ces parois une modification conformationnelle pour permettre aux ions d'un soluté de la traverser en présence d'une force opposée – le gradient de concentration ionique de ce soluté particulier.

Plus précisément, la pompe Na+/K+ - ATPase expulse les ions sodium de la cellule à travers la paroi cellulaire et y aspire les ions potassium, grâce à l'énergie provenant d'un carburant, l'adénosine triphosphate (ATP). L'ATP se fixe à un point actif de la molécule de protéine et entre en réaction chimique avec l'eau pour produire de l'adénosine diphosphate (ADP), libérant de l'énergie au cours de cette hydrolyse. Ces pompes sont essentielles à l'existence même des cellules parce qu'elles éliminent et remplacent les ions qui s'y infiltrent et qui s'en échappent. Elles maintiennent l'équilibre ionique de chaque côté de la paroi cellulaire, donc le potentiel électrique de la cellule. L'équilibre ionique joue également un rôle essentiel dans la conservation de l'équilibre de la pression osmotique de chaque côté de la paroi cellulaire; autrement l'eau pourrait s'écouler en alternance d'un côté ou de l'autre de cette paroi et la détruire.

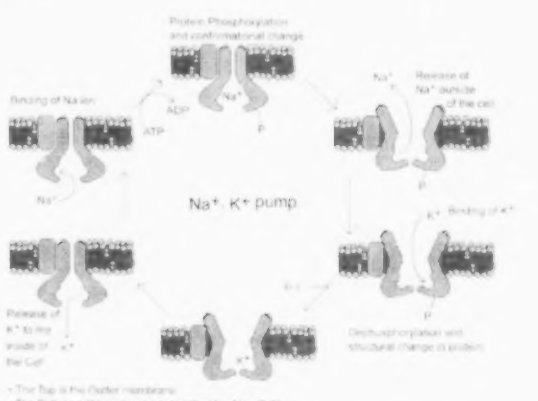
Lorsque les poissons passent de l'eau douce d'une écloserie ou d'un cours d'eau à l'eau salée d'une ferme aquacole ou de l'océan peu après leur transformation de tacon en saumoneau, leurs cellules subissent d'énormes changements d'osmolarité. L'activité (puissance par unité de poids) des pompes à protéines enzymatiques des parois des cellules respiratoires du juvénile doit être suffisante à ce moment-là pour répondre à l'accroissement de travail que demande l'équilibre des concentrations en sel des deux côtés de la paroi.

La puissance des pompes de ces cellules respiratoires commence d'ailleurs à augmenter durant la transformation de tacon en saumoneau, avant son transfert dans l'eau salée, en réaction à un signal (apparition d'une certaine hormone).

Cette année, le RPC avait comme client un fournisseur de dispositifs spéciaux de rations alimentaires, destinés à favoriser la transformation uniforme de tacon en saumoneau dans une population de poissons. La transformation uniforme garantit que tous les poissons atteignent en même temps la maturité physiologique requise pour leur passage à l'eau salée.

Pour aider ce client à appliquer la technologie à l'industrie aquacole du Nouveau-Brunswick, le RPC a élaboré une méthode de mesure de l'activité des pompes des cellules respiratoires. Elle permet de déterminer si les poissons sont physiologiquement prêts à être transférés dans l'eau salée – un transfert trop précoce peut entraîner une mortalité excessive (pompes trop faibles); un transfert trop tardif peut causer une production excessive de madeleineaux dans certains stocks (surproduction d'hormone-signal).

On pourrait dire que le RPC cherche à vérifier que les pompes atteignent la puissance adéquate au moment idéal pour que les protéines enzymatiques des cellules respiratoires de tous les poissons puissent répondre à l'augmentation de la charge de travail. Pour reprendre notre analogie avec les camions, le RPC vérifie que les pompes ont la nanopuissance par kilo de protéine appropriée!



synergies possibles avec ses autres champs de compétence. Pour sa première année complète d'exploitation, la nouvelle équipe a obtenu de bons résultats. Nous avons élargi notre marché dans toutes les provinces de l'Atlantique et avons augmenté notre part de marché au Nouveau-Brunswick et en Nouvelle-Ecosse.

12 Introduction de la gamme complète de technologies de surveillance ultrasonique en ligne de nouvelle génération sur PC et Windows du RPC

La technologie de surveillance ultrasonique en ligne du RPC s'est avérée fructueuse pour la mesure des changements d'épaisseur des parois de conduites (amincissement des conduites d'alimentation dans les réacteurs nucléaires) et la mesure du débit de divers liquides et mélanges liquide-solide dans les canalisations (centrales électriques, usines de pâtes et papier). En 2003-2004, le RPC a introduit son tout dernier produit, un débitmètre haute température-haute précision (voir encadré – **Comment gagner 20 000 $ par jour**). Deux unités ont été vendues. Le RPC a maintenant vendu et mis en service suffisamment d'instruments et de systèmes pour justifier une campagne de marketing intensive s'appuyant sur un rendement éprouvé.

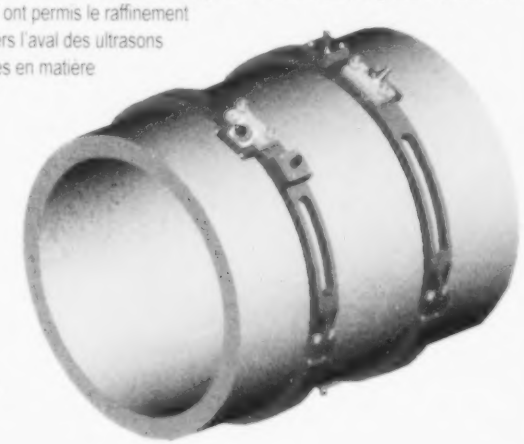
13 Doter le Service de métallurgie physique d'une nouvelle direction

L'année dernière, nous avons indiqué le repositionnement du Service de métallurgie physique vu le départ à la retraite de notre distingué métallurgiste légal, M. Cliff Thornley, Ph.D. Notre objectif était d'atteindre une plus grande synergie avec nos autres champs de compétence en génie mécanique. Nous avons le plaisir d'annoncer le succès de ce changement organisationnel et de signaler que M. Thornley continue, en tant que consultant spécial, à fournir du soutien technique au RPC et à ses clients dans des projets clés. La formation du personnel des centrales nucléaires et de leurs entrepreneurs sur les nouvelles technologies d'inspection ultrasoniques s'est avérée le domaine de la métallurgie physique le plus en croissance cette année. Un de nos principaux clients est l'Ontario Power Generation (OPG).

Comment gagner 20 000 $ par jour

Le fonctionnement d'une centrale nucléaire est limité par la puissance thermique qu'elle produit. Pour évaluer cette puissance, on se sert de la mesure du débit d'eau d'alimentation des réacteurs. Les débitmètres couramment utilisés à cette fin sont en contact avec le médium liquide; avec le temps, ils subissent une accumulation de corrosion qui fausse la mesure à la hausse. La puissance thermique est donc surestimée. Pour demeurer dans les limites fixées par les organismes de réglementation, les exploitants de centrales nucléaires doivent alors détarer leurs réacteurs (de la puissance thermique indiquée par la surestimation) d'une valeur pouvant aller jusqu'à trois pour cent de leur pleine puissance. Une mesure plus exacte permettrait de mieux estimer la puissance thermique du réacteur et les centrales pourraient fonctionner plus près de leur pleine puissance. Pour l'exploitant d'une centrale de 600 MW, le détarage représente une perte de production d'électricité d'environ 20 000 $ par jour.

Le RPC travaille depuis dix ans au perfectionnement d'un débimètre ultrasonique non intrusif. D'importants progrès ont été accomplis grâce à l'élaboration de transducteurs stables jusqu'à 550 °C, à l'émergence d'ordinateurs puissants qui ont permis le raffinement progressif de la mesure de l'écart entre les temps de propagation vers l'amont et vers l'aval des ultrasons le long des parois des canalisations et dans le médium liquide ainsi qu'aux avancées en matière de technologie de traitement du signal.



Cette année, nous avons franchi la dernière étape avec l'étalonnage du débitmètre dans le réputé laboratoire d'Alden Labs (Massachusetts). Pour cette opération, l'instrument a été fixé à l'extérieur d'une conduite de 40 cm (20 po) de diamètre où l'eau a été pompée à un débit d'environ 315 m3/s (5000 gal US/min), puis recueillie dans un grand réservoir posé sur une balance. Le débitmètre du RPC a établi une nouvelle marque de précision : un écart de 0,23 % par rapport au débit réel. Cette précision est bien supérieure à celle exigée pour son utilisation prévue en centrales nucléaires.

En 2003-2004, nous avons vendu deux débitmètres, l'un à Japan Nuclear Cycle et l'autre à GE Panametrics de Boston (Massachusetts).

Un talent pour l'innovation
Suite et fin

Dans les deux derniers rapports annuels, nous avons parlé du lien vital reliant un programme d'innovation et le talent pour l'innovation. En tant qu'organisation devant tirer parti de son capital intellectuel pour offrir des avantages à ses clients, le RPC a compris que le talent pour l'innovation est une ressource précieuse, que nous devons acquérir et entretenir. Nous avons averti que notre engagement envers un programme d'innovation pourrait être coûteux, mais serait fructueux, et que la politique publique et les programmes financiers participants devraient procurer un appui constant au fil du temps.

Au cours des deux dernières années, nous avons, entre autres, énormément investi dans l'embauche et la promotion de personnes disposant d'un talent pour l'innovation. Nous avons restructuré le RPC pour le rendre plus efficace dans les gammes de services rentables, pour donner le temps à ces investissements d'atteindre le rendement souhaité. Nous avons abandonné les secteurs et les capacités de recherche improductifs. Nous avons réappris que les gens qui se développent au sein du RPC sont ceux qui acceptent le risque professionnel, les échéances parfois serrées, les priorités du client et un milieu productif au rythme rapide. Même les personnes les plus talentueuses devront acquérir cette attitude spécifique, si elles ne la possèdent pas déjà.

En 2002-2003, la restructuration a eu un effet financier négatif, mais nous avions prédit qu'il serait de courte durée. Effectivement, cette année nos finances ont, dans une certaine mesure, profité de ce solide, quoique coûteux, début.

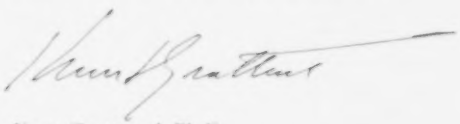
Comme l'indiquent les encadrés, le RPC tire sa force de développement de ses nouveaux talents innovateurs et de son noyau solide de services bien dirigés. Au RPC, nous sommes très fiers des gens qui ont permis l'élaboration des produits et services novateurs illustrés et de bien d'autres. Nous avons eu accès à des programmes de financement fédéraux et provinciaux destinés à mettre en pratique le programme d'innovation gouvernemental. Dans l'ensemble, nous pouvons annoncer que le RPC a adopté une orientation qui lui permettra de participer pleinement à la réalisation des objectifs des gouvernements fédéral et provincial dans la nouvelle économie.

Nous terminons ce commentaire en trois temps par une mise en garde : si d'autres progrès sont possibles, ils ne sont pas certains pour autant. Parmi les priorités souvent conflictuelles qui émergeront dans les années à venir, le RPC devra accorder une grande importance à former et à stimuler son effectif talentueux et innovateur – une espèce rare! – à satisfaire les clients des projets à fort risque technique et financier, et à veiller à ce que son conseil d'administration et sa direction demeurent totalement voués à la solidification d'une organisation axée sur les résultats.

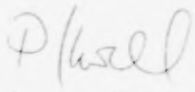
Expression de gratitude

En terminant, nous tenons à exprimer notre gratitude à l'égard de nos clients (830 en 2003-2004) qui nous ont accordé leur confiance et leur fidélité. Nous remercions le gouvernement du Nouveau-Brunswick pour l'appui continu qu'il nous témoigne sous forme de subvention de fonctionnement annuelle. Nous tenons à adresser nos remerciements à l'Agence de promotion économique du Canada atlantique qui nous a soutenus par un prêt destiné à couvrir l'acquisition de nouveaux biens d'équipement.

Nous nous devons de souligner la collaboration de tous les membres du conseil d'administration qui nous ont guidés et encadrés tout au long de l'année. À tous les membres du personnel du RPC, merci de votre dévouement et de votre empressement à bien servir les clients.



Knut Grotterod, Ph.D.
Président



Peter Lewell, Ph.D.
Directeur exécutif

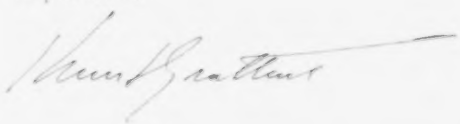
Message spécial du président

Plus tard cette année, Peter Lewell, prendra sa retraite après 35 ans de services au RPC, dont 13 à titre de directeur exécutif.

Pendant son mandat, le RPC est passé d'un fournisseur de services provincial à un organisme offrant à des clients du monde entier des solutions extrêmement perfectionnées et d'une qualité remarquable. Il s'agit d'une réussite exceptionnelle et nous lui en sommes tous très reconnaissants.

Au nom du gouvernement du Nouveau-Brunswick, des organismes fédéraux, des clients, des associés, des membres actuels et anciens du conseil d'administration et des employés du RPC, je souhaite à Peter Lewell une longue et fructueuse retraite.

Le président,



Conseil d'administration

Knut Grotterod, DH
Président, Fredericton (N.-B.)

Peter Lewell, Ph.D.
Directeur exécutif, Fredericton (N.-B.)

Maurice Bernier
Sous-ministre
Entreprise Nouveau-Brunswick, Fredericton (N.-B.)

William Borland
Directeur, Affaires environnementales
JD Irving Ltd, Saint John (N.-B.)

Neil Boucher
Vice-recteur
Université de Moncton, Moncton, (N.-B.)

Jean Boudreau, ing.
Gemtec Ltd, Fredericton (N.-B.)

William M. Jones
Président
Kemrow Company Limited, Fredericton (N.-B.)

Greg Kealey, Ph.D.
Vice-président, Recherche
Université de Nouveau-Brunswick, Fredericton (N.-B.)

Kim LaPointe, ing.
Dillon Consulting Limited, Fredericton (N.-B.)

Adeline Misener
Hanwell (N.-B.)

Sylvain R. Poirier, Ph.D.
Directeur général
Centre de R&D des produits marins inc., Shippagan (N.-B.)

Alan Ritchie
Baker Lake (N.-B.)

Gilles Volpé
Directeur, Compte du gouvernement du Nouveau-Brunswick, Aliant Telecom Inc, Fredericton (N.-B.)

Employés du RPC

Jalons professionnels marquants 2003-2004

5 ans Lisa Baker, technicienne de laboratoire
Karen Broad, technicienne de laboratoire
Eric Johnsen, responsable de la culture cellulaire
Rebecca Liston, technicienne en aquaculture
Rachael Ritchie, Ph.D., chef, Aliments, pêches et aquaculture
Peter Rogers, directeur, Technologie des produits alimentaires

10 ans Ross Kean, chef, Services d'analyse inorganique
Tracy Lean, commis aux achats
Marc Robichaud, machiniste
Krista Skinner technicienne de laboratoire
Mike Skinner, technicien de laboratoire

15 ans Angela Colford, responsable du laboratoire
John Macaulay, Ph.D., gestionnaire de section, Services de l'environnement
Chris Steeves, technicien soudeur principal

25 ans John Capar, responsable de secteur END

Prix d'excellence 2003-2004

Remis à Pawel Kielczynski, Ph.D., et aux membres du service Systèmes mécaniques et diagnostiques du RPC en reconnaissance de leur travail exceptionnel dans l'élaboration et la commercialisation du débitmètre ultrasonique haute température en ligne Windows, à compensation de température.

Membres de l'équipe :
Pawel Kielczynski, Ph. D., chef d'équipe; Marc Robichaud, Brian Bell et John Aikens, chef de Systèmes mécaniques et diagnostiques.

Bureau du directeur exécutif
P. Lewell, Ph.D., directeur exécutif
L. Horsman, adjointe de direction

Administration et finances
S. Fox, chef
S. Burns, Comptes créditeurs
S. Chamberlain, agente de sécurité
J. Cristian, spécialiste réseau
M. Crouse, coordonnateur de maintenance
T. Doherty, maintenance
L. Vienneau, réceptionniste
B. Gould, coordonnatrice, Approvisionnement
S. Harris, analyste-programmeuse
S. Irvine, assistante, Centre d'Information
V. Jackson, coordonnatrice, Centre d'information
T. Lean, commis aux achats
S. McDonough, commis au coût du projet
M. McGee, Comptes-clients
N. Stewart, commis au coût du projet

Aliments, pêches et aquaculture
R. Ritchie, Ph.D., chef
S. Binette, technicienne en biologie moléculaire
M. Cook-Versloot, biologiste moléculaire
M. Cunningham, biologiste moléculaire
L. Fanjoy, adjointe administrative
J. Hay, technicienne en microbiologie
E. Johnsen, responsable de la culture cellulaire
A. Johnson, biologiste moléculaire
G. Landry, spécialiste en procédés alimentaires
R. Liston, technicienne en aquaculture
E. MacDonald, technicienne en biologie moléculaire
C. Magill, technicienne en aquaculture
C. Matthews, microbiologiste
D. McIntosh, Ph.D., microbiologiste en santé du poisson
D. Moores, technicienne en biologie moléculaire
P. Rogers, directeur, Technologie des produits alimentaires

Services d'analyse inorganique
R. Kean, chef
L. Baker, technicienne de laboratoire
B. Burhoe, technicien de laboratoire
P. Crowhurst, chimiste
J. Doucette, technicienne de laboratoire
R. McFee, technicien de laboratoire
B. Morrell, technicienne de laboratoire
K. Skinner, technicienne de laboratoire

Systèmes mécaniques et diagnostiques
J. Aikens, chef
G. Astorino, technicien mécanicien
B. Bell, technicien en génie électrique
C. Jensen, adjointe administrative
P. Kielczynski, Ph.D., chercheur principal
J. King, machiniste
M. Lalonde, ingénieure en mécanique
M. Robichaud, machiniste
A. Wilkins, spécialiste en gaz médicaux
T. Young, machiniste

Services d'analyse organique
B. Phillips, gestionnaire de section
C. Adams, technicienne de laboratoire
B. Byers, informaticienne
A. Colford, responsable du laboratoire
S. Davenport, technicien de laboratoire
F. Ferguson, analyste
L. Jewett, adjointe administrative
K. Kierstead, technicien de laboratoire
R. Legacy, assistant de laboratoire
T. Logan, technicienne de laboratoire
M. McCabe, assistant de laboratoire
S. Munn, adjointe administrative
J. Perry, assistant de laboratoire
K. Russell-Mason, assistante de laboratoire

Services de l'environnement
J. Macaulay, Ph.D., gestionnaire de section
D. Bennett, technicienne de laboratoire
K. Broad, technicienne de laboratoire
N. Layton, technicienne de laboratoire
C. Riley, directeur – techniques d'arrosage
M. Skinner, technicien de laboratoire
T. Smith, chimiste
K. Trenholm, technicienne de laboratoire
K. Walsh, technicien de laboratoire

Développement des affaires
J. Hill, gestionnaire de section
A. Brown, spécialiste en communication
C. Colford, réception d'échantillons
A. Murphy, préposée au service à la clientèle

Métallurgie physique
J. Aikens., chef
J. Capar, responsable de secteur END
P. Chan, métallurgiste
C. Jensen, adjointe administrative
M. MacNutt, technicienne métallurgiste
M. Miller, technicien soudeur
J. Speelman, métallurgiste principal
C. Steeves, technicien soudeur principal

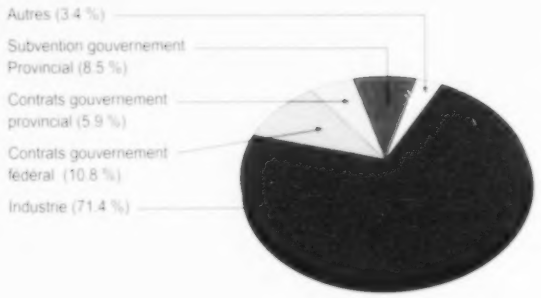
Technologie des procédés et de l'environnement
P. Lewell, Ph.D., chef
L. Cheung, ingénieur des procédés
E. Craig, technicienne de la qualité de l'air
R. Gilders, directeur de l'usine pilote
T. Green, directrice, Services de la qualité de l'air
A. Joseph, assistant de laboratoire
K. McLellan, technicienne de laboratoire
S. Walker, adjointe administrative
K. Worrall, technicien de laboratoire

Assurance de la qualité
G. Tees, coordonnatrice AQ

Points saillants des revenus

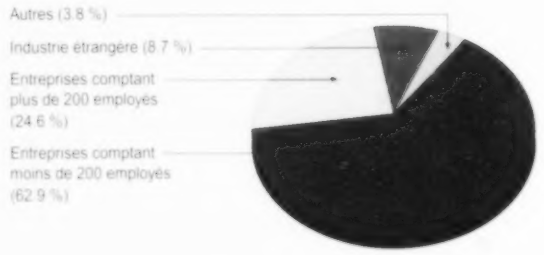
SOURCES DE REVENUS

	2003-2004	2002-2003
Industrie	6 247 954 $	5 587 461 $
Contrats gouvernement fédéral	948 544	1 246 520
Contrats gouvernement provincial	512 983	426 762
Subvention gouvernement provincial	740 700	740 700
Autres	296 009	266 760
	8 746 190 $	**8 268 203 $**

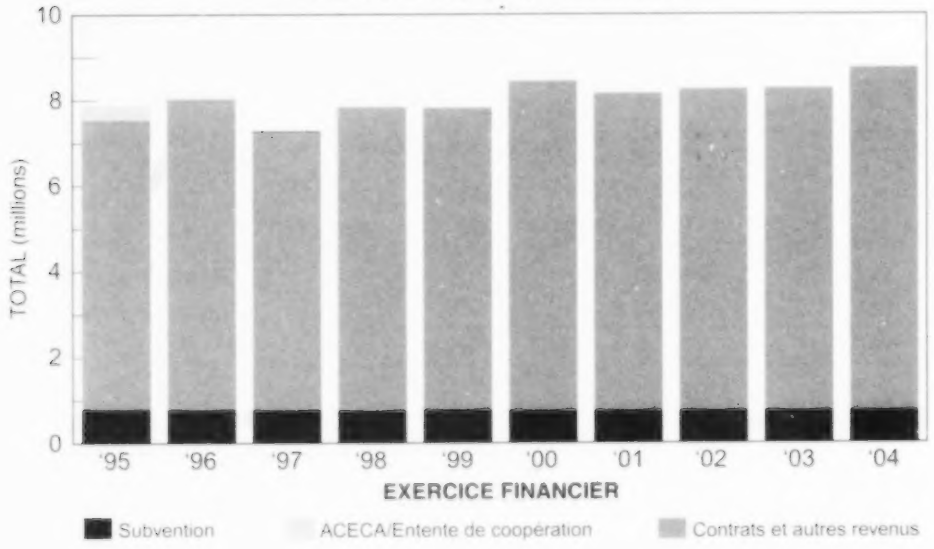

Autres (3.4 %)
Subvention gouvernement Provincial (8.5 %)
Contrats gouvernement provincial (5.9 %)
Contrats gouvernement fédéral (10.8 %)
Industrie (71.4 %)

RÉPARTITION DES REVENUS DE L'INDUSTRIE

	2003-2004	2002-2003
Entreprises comptant moins de 200 employés	3 933 005 $	3 347 937 $
Entreprises comptant plus de 200 employés	1 534 111	1 261 540
Industrie étrangère	544 512	740 703
Autres	236 326	237 281
	6 247 954 $	**5 587 461 $**


Autres (3.8 %)
Industrie étrangère (8.7 %)
Entreprises comptant plus de 200 employés (24.6 %)
Entreprises comptant moins de 200 employés (62.9 %)

TOTAL DES REVENUS 1995-2004



Rapport du Vérificateur

À l'honorable Bernard Lord
Premier ministre de la province du Nouveau-Brunswick,

-et-

Au président et aux membres du
Conseil de la recherche et de la productivité du Nouveau-Brunswick

J'ai vérifié le bilan consolidé du Conseil de la recherche et de la productivité du Nouveau-Brunswick au 31 mars 2004 ainsi que l'état consolidé des résultats et de l'évolution des soldes de fonds et l'état consolidé des flux de trésorerie pour l'exercice terminé à cette date. La responsabilité de ces états financiers incombe à la direction du Conseil. Ma responsabilité consiste à exprimer une opinion sur ces états financiers en me fondant sur ma vérification.

Ma vérification a été effectuée conformément aux normes de vérification généralement reconnues du Canada. Ces normes exigent que la vérification soit planifiée et exécutée de manière à fournir l'assurance raisonnable que les états financiers sont exempts d'inexactitudes importantes. La vérification comprend le contrôle par sondages des informations probantes à l'appui des montants et des autres éléments d'information fournis dans les états financiers. Elle comprend également l'évaluation des principes comptables suivis et des estimations importantes faites par la direction, ainsi qu'une appréciation de la présentation d'ensemble des états financiers.

À mon avis, ces états financiers consolidés donnent, à tous les égards importants, une image fidèle de la situation financière du Conseil au 31 mars 2004 ainsi que des résultats de son exploitation et de ses flux de trésorerie pour l'exercice terminé à cette date selon les principes comptables généralement reconnus du Canada.

Le vérificateur général adjoint

K D Robinson

K. D. Robinson, c.a.
Fredericton (N.-B.)
le 9 juin 2004

BILAN CONSOLIDÉ
31 MARS 2004

	Fonds d'exploitation	Fonds des immobilisations	2004 Total	2003 Total
ACTIF				
Actif à court terme				
Encaisse et dépôts à terme	1 210 115 $	- $	1 210 115 $	859 562 $
Débiteurs	1 690 300	-	1 690 300	1 765 729
Travaux en cours	267 225	-	267 225	114 825
Frais payés d'avance	62 766	-	62 766	54 948
	3 230 406	-	3 230 406	2 795 064
Placements à long terme, au coût (note 3)	78 565	2 136 990	2 215 555	2 181 427
Immobilisations, nettes (note 4)	-	2 528 475	2 528 475	2 391 852
	3 308 971 $	4 665 465 $	7 974 436 $	7 368 343 $
PASSIF ET SOLDES DE FONDS				
Passif à court terme				
Créditeurs et charges à payer	1 205 461 $	- $	1 205 461 $	1 302 881 $
Recettes reportées	307 855	-	307 855	204 286
Tranche de la dette à long terme échéant à moins d'un an (note 5)	72 674	59 400	132 074	34 400
	1 585 990	59 400	1 645 390	1 541 567
Dette à long terme				
Prestations de retraite accumulées	405 910	-	405 910	495 305
Effets à payer (note 5)	-	144 608	144 608	85 258
	405 910	144 608	550 518	580 563
Contributions reportées (note 6)	-	79 180	79 180	20 502
Soldes de fonds				
Non affectés	1 317 071	-	1 317 071	1 183 044
Affectés par le conseil (note 7)	-	2 136 990	2 136 990	1 790 975
Investis en immobilisations	-	2 245 287	2 245 287	2 251 692
	1 317 071	4 382 277	5 699 348	5 225 711
	3 308 971 $	4 665 465 $	7 974 436 $	7 368 343 $

Approuvé par le conseil

président

directeur général

ÉTAT CONSOLIDÉ DES FLUX DE TRÉSORERIE POUR L'EXERCICE TERMINÉ LE 31 MARS 2004

	Fonds d'exploitation	Fonds des immobilisations	2004 Total	2003 Total
RECETTES				
Recettes d'exploitation	7 820 098 $	- $	7 820 098 $	7 334 570 $
Subventions d'exploitation				
Province du Nouveau-Brunswick	740 700	-	740 700	740 700
Intérêts	92 148	-	92 148	114 012
Divers	88 960	-	88 960	80 097
Gain (perte) sur la vente d'immobilisations	-	4 284	4 284	(1 176)
	8 741 906	4 284	8 746 190	8 268 203
DÉPENSES				
Frais d'exploitation	5 993 676	-	5 993 676	6 231 127
Frais généraux et administratifs	1 783 286	-	1 783 286	1 594 791
Reorganisation	-	-	-	256 281
Amortissement (notes 4 et 6)	464 674	-	464 674	450 875
Mauvaises créances	30 917	-	30 917	28 319
	8 272 553	-	8 272 553	8 561 393
EXCÉDENT (DÉFICIT) DES RECETTES SUR LES DÉPENSES	469 353	4 284	473 637	(293 190)
Solde de fonds au début de l'exercice	1 183 044	4 042 667	5 225 711	5 518 901
Ajustements interfonds	(335 326)	335 326	-	-
SOLDE DE FONDS à la fin de l'exercice	1 317 071 $	4 382 277 $	5 699 348 $	5 225 711 $

ÉTAT CONSOLIDÉ DES FLUX DE TRÉSORERIE POUR L'EXERCICE TERMINÉ LE 31 MARS 2004

	Fonds d'exploitation	Fonds des immobilisations	2004 Total	2003 Total
ENCAISSE PROVENANT DE (UTILISÉE POUR) :				
Activités d'exploitation				
Excédent (déficit) des recettes sur les dépenses	469 353 $	4 284 $	473 637 $	(293 190)$
Amortissement	464 674	-	464 674	450 875
(Gain) perte sur la vente d'immobilisations	-	(4 284)	(4 284)	1 176
Variation nette de postes du fonds de roulement hors trésorerie	(5 966)	25 000	19 034	598 279
Encaisse nette provenant des activités d'exploitation	928 061	25 000	953 061	757 140
Activités de financement et d'investissement				
Achat ou transfert de placements à long terme	311 887	(346 015)	(34 128)	(236 716)
Prestations de retraite accumulées	(89 395)	-	(89 395)	(31 970)
Produit sur emprunt à long terme	-	100 000	100 000	-
Versement sur emprunts à long terme	-	(40 650)	(40 650)	(34 400)
Produit provenant de la disposition d'immobilisations	-	8 000	8 000	2 000
Contribution reportée pour les immobilisations	-	70 867	70 867	23 337
Achat d'immobilisations	-	(617 202)	(617 202)	(498 882)
Encaisse nette provenant (utilisée pour) des activités de financement et d'investissement	222 492	(825 000)	(602 508)	(776 631)
AUGMENTATION (DIMINUTION) NETTE DE L'ENCAISSE	1 150 553	(800 000)	350 553	(19 491)
Encaisse et dépôts à terme au début de l'exercice	859 562	-	859 562	879 053
Transferts interfonds (note 7)	(800 000)	800 000	-	-
ENCAISSE ET DÉPÔTS À TERME à la fin de l'exercice	1 210 115 $	- $	1 210 115 $	859 562 $

NOTES AFFÉRENTES AUX ÉTATS FINANCIERS CONSOLIDÉS
31 MARS 2004

1. Objectif de l'organisation

Le Conseil de la recherche et de la productivité du Nouveau-Brunswick est une organisation sans but lucratif constitué en 1962 par la Loi sur le Conseil de la recherche et de la productivité. Les objectifs du Conseil sont de promouvoir, stimuler et expédier un perfectionnement continuel dans son efficacité productive et dans l'accroissement de l'économie dans les secteurs variés du Nouveau-Brunswick. Le Conseil fournit des services de recherche indépendants, d'analyse ainsi que des services d'ordre technique principalement aux entreprises du Nouveau-Brunswick pour lesquels elles sont facturées sur une base de services rendus.

2. Principales conventions comptables

(a) Comptabilité par fonds
Les recettes et les dépenses relatives aux services rendus et à l'administration sont comptabilisées dans le fonds d'exploitation. Le fonds des immobilisations inclus les actifs, les passifs, les gains et les dépenses qui sont liés à l'acquisition, la disposition et le financement des immobilisations ainsi que le montant net des actifs affectés aux immobilisations.

(b) Détermination des recettes
Les recettes sont considérées gagnées et sont constatées au fonds d'exploitation selon un pourcentage d'achèvement lorsque les services sont rendus. La valeur des travaux achevés mais non facturés apparait sous la rubrique "Travaux en cours". Les montants payés ou facturés à l'avance, correspondant à des travaux non réalisés, apparaissent sous la rubrique "Recettes reportées". Tout revenu d'intérêts est constaté au fonds d'exploitation dans l'exercice au cours duquel il est gagné. Les gains et les pertes sur la disposition des immobilisations sont constatés au fonds des immobilisations dans l'exercice au cours duquel la disposition est faite.

(c) Immobilisations
Les immobilisations sont comptabilisées au coût d'acquisition dans le fonds des immobilisations. L'amortissement est établi selon la méthode de l'amortissement linéaire basé sur la vie utile estimative des biens. L'amortissement de l'exercice fait parti des coûts relatif à la livraison des services dans le fonds d'exploitation.

(d) Principes de consolidation
Les états financiers consolidés incluent les comptes du Conseil et ceux de sa filiale en propriété exclusive, Minuvar Ltée.

3. Placements à long terme

Les placements retenus au 31 mars 2004 ont une valeur marchande de 2 273 025 $ (2003 - 2 268 021 $). La source fondamentale de l'incertitude à laquelle ces placements à long terme sont exposés est un risque de taux d'intérêt. Le risque de taux d'intérêt est le risque que la valeur du placement va varier due aux changements futurs des taux d'intérêt sur le marché.

4. Immobilisations

	Taux d'amortissement	2004	2003
Véhicules	25 %	14 343 $	14 343 $
Équipements informatiques	25 %	1 307 246	1 257 938
Autres équipements	12,5 %	6 321 912	5 831 062
Bâtiment	3 %	2 247 415	2 202 954
Coût		9 890 916	9 306 297
Moins : amortissement cumulné		7 362 441	6 914 445
Immobilisations, nettes		2 528 475 $	2 391 852 $

La charge d'amortissement est composée des montants suivants :

	2004	2003
Amortissement des actifs	476 863 $	469 766 $
Amortissement des contributions reportées	(12 189)	(18 891)
	464 674 $	450 875 $

5. Effets à payer

	2004	2003
Agence de promotion économique du Canada atlantique, sans intérêts, 3 750 $ payable sur base trimestrielle jusqu'au 1 mai 2006	32 004 $	47 004 $
Agence de promotion économique du Canada atlantique, sans intérêts, 4 850 $ payable sur base trimestrielle jusqu'au 1 novembre 2006	53 254	72 654
Agence de promotion économique du Canada atlantique, sans intérêts, 6 250 $ payable sur base trimestrielle jusqu'au 1 octobre 2008	118 750	-
	204 008	119 658
Moins : tranche échéant à moins d'un an	59 400	34 400
	144 608 $	85 258 $

6. Contributions reportées

Les contributions reportées dans le fonds des immobilisations représentent la portion non-amortie des contributions externes reçues envers le coût d'immobilisations spécifiques. L'amortissement des contributions reportées est calculé au même taux que l'amortissement des actifs à lequel il se rapporte et est compris dans l'amortissement pour fin de présentation. Cette méthode de présentation est devenue en vigueur le 1er avril 1995.

Durant l'exercice, les changements dans le solde des contributions reportées dans le fonds des immobilisations sont les suivants :

	2004	2003
Contributions reportées au 1 avril	20 502 $	16 056 $
Contributions aux coûts de l'équipement	70 867	23,337
Amortissement des contributions reportées	(12 189)	(18 891)
Contributions reportées au 31 mars	79 180 $	20 502 $

Durant les années précédant le 1er avril 1995, les contributions envers le coût des immobilisations étaient créditées au coût des actifs apparentés et donc diminuées de la valeur de l'actif net sujet à l'amortissement. Depuis le commencement du Conseil, il était le récipiendaire de financement en capital d'un éventail de programmes; les détails concernant le montant et la classification des actifs financés à travers ces programmes ne sont pas raisonnablement déterminables. Pour cette raison, les immobilisations acquises avant le 1er avril 1995 continuent d'être reportées au coût net des contributions externes.

7. Transferts interfonds et soldes de fonds affectées à l'interne

Les directeurs du Conseil de la recherche et de la productivité du Nouveau-Brunswick ont affecté à l'interne des ressources au montant de 2 136 990 $ au 31 mars 2004 (2003 – 1 790 975 $). Ce montant affecté à l'interne est destiné pour l'acquisition d'immobilisations et le paiement des obligations en capital et n'est pas disponible pour autres fins sans le consentement du conseil d'administration. Ce montant inclus un transfert au 31 mars 2004 de 800 000 $ du fonds d'exploitation au fonds des immobilisations (2003 – 500 000 $).

8. Transactions entre apparentées

Durant l'année le Conseil a fournit des services aux ministères et aux agences de la Couronne de la Province du Nouveau-Brunswick. Le Conseil a fournit ces services en vertu de ses normes et de ses conditions habituelles.

	2004	2003
Recettes provenant des services pour l'année		
Ministères et agences	955 441 $	956,214 $
Débiteurs au 31 mars		
Ministères et agences	292 518	125 358 $